

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.

Catalyse

W24. **Principles and applications of homogeneous catalysis** par A. Nakamura et M. Tsutsui

Ce livre donne une vue générale et complète de la catalyse homogène passant de la catalyse protonique à la catalyse métalloenzymatique. Les principes de base sont expliqués, de même que les mécanismes probables de ces catalyses.

On trouve aussi dans ce livre des exemples typiques de catalyse homogène utilisant des complexes de métaux de transition ainsi que la description des derniers progrès réalisés dans ce domaine. Il s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie organique et industrielle.

Table des matières : Importance. Traits caractéristiques. Principes de base. Procédés élémentaires. Mécanismes. Développements futurs. Applications. Index.

1980, 200 p.

Chimie analytique

E24. **Recent developments in chromatography and electrophoresis, 10. Analytical chemistry symposia series, 3** par Alberto Frigerio et Malcolm McCamish

Ce livre reprend les communications faites à Venise, en juin 79, lors du 10^e Symposium international sur la chromatographie et l'électrophorèse.

Ce symposium était organisé pour discuter des applications potentielles de ces deux techniques.

Les textes présentés couvrent un large éventail de domaines et insistent sur les progrès récents et sur les recherches originales. L'ouvrage s'adresse aux chercheurs en biochimie, en chimie analytique, en chimie clinique et en chimie de l'environnement, qui utilisent la chromatographie et l'électrophorèse pour leurs travaux.

Titres des grandes Sections :

Analyse des médicaments : Détermination HPTLC de composés phénoliques dans les préparations pharmaceutiques. Détermination quantitative de la méfloquine (médicament contre la malaria) et de ses métabolites principaux dans le plasma, par mesure densitométrique directe sur des plaques chromatographiques à couches minces...

Électrophorèse : Caractérisation de la matière organique du sol et de ses dérivés par concentration isoélectrique. Identification des sardines de la côte atlantique marocaine par électrophorèse sur un gel polyacrylamide...

Analyse de composés endogènes : Usage de la chromatographie en phase gazeuse avec détection radioactive, dans l'étude du métabolisme de la (1,2-³H)20 μ -dihydroprogestérone dans le tissu utérin de rates non-enceintes *in vitro*...

Études sur l'environnement : Détermination de l'éthanol, du méthanol, du benzène et du cyclohexane dans l'air en utilisant du charbon comme sorbant solide...

Fluorométrie : les acides aminés libres et fixés à des protéines, dans les plaquettes humaines...

Instrumentation : Évaluation photodensitométrique de chromatogrammes à couches minces. Modification chimique des gels de silice après un traitement thermique, et étude de leur comportement chromatographique...

1980, 340 p.

E24. Trace chemistry of aqueous solutions. General chemistry and radiochemistry

par P. Benes et V. Majer

Ce livre présente un traitement original des propriétés physicochimiques et du comportement des très faibles concentrations de substances dans des solutions aqueuses.

On y insiste sur la chimie générale des traces dans des discussions à propos de l'effet de différents facteurs sur l'état et le comportement de ces traces.

La méthodologie expérimentale est particulièrement importante en chimie des traces, c'est pourquoi les auteurs de ce livre expliquent en détail les méthodes utilisées pour étudier les propriétés physicochimiques des concentrations de traces : il s'agit principalement de méthodes radiochimiques.

Cet ouvrage servira de livre de référence aux chercheurs qui travaillent avec des concentrations très faibles, et aussi à des étudiants spécialisés en radiochimie, en chimie analytique et en chimie de l'environnement.

Titres des grandes Sections :

Introduction : Importance de la radiochimie et des méthodes indicatrices pour la chimie des traces. Propriétés spéciales des substances à l'état de traces. Relations entre la chimie des traces et les autres branches de la chimie, et importance de ces relations pour les autres domaines scientifiques et techniques...

Les traces dans les systèmes aqueux homogènes et microhétérogènes : L'état ionique et moléculaire des traces. L'état colloïdal des traces.

Les traces dans des systèmes macrohétérogènes : Solution aqueuse. Phase solide : Classification et importance des phénomènes de distribution. Distribution des traces entre une solution et une phase solide *in statu nascendi*. Distribution des traces entre une solution et une phase solide préformée.

Références

1980, 252 p.

E24. Gel filtration. Laboratory techniques in biochemistry and molecular biology, volume 1, Part II. (Seconde édition entièrement révisée)

par L. Fischer

Il s'agit de la 2^e édition revue et étendue d'un livre qui est devenu un ouvrage de référence indispensable en chromatographie. La chromatographie par filtration sur gel est probablement la méthode de séparation biochimique la plus utilisée, surtout dans les procédés de purification des substances biologiquement actives. Les raisons en sont sa simplicité, son prix modéré, sa reproductibilité et sa souplesse.

Ce livre est un manuel pratique, consacré au choix et au traitement des matériaux et à la manipulation des colonnes.

Il commence par des principes de base, puis définit les variables, les gels et l'instrumentation. Il discute ensuite des meilleures techniques expérimentales et des applications les plus importantes. Des Sections sont consacrées à la chromatographie par filtration sur gel en couches minces et à d'autres techniques spéciales. Cet ouvrage s'adresse à des chercheurs en biologie moléculaire, en biochimie et en chimie clinique, pharmaceutique et agricole.

Titres des grandes Sections : Qu'est la chromatographie par filtration sur gel ? Concepts de base. Les gels pour la chromatographie (synthèse des gels pour la chromatographie par filtration sur gel, les propriétés chromatographiques du Sedaphex,...).

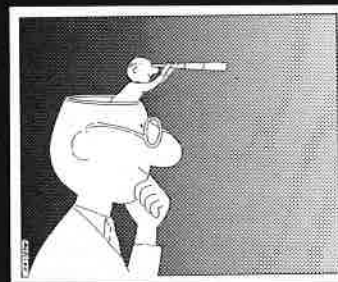
Équipement nécessaire pour la chromatographie par filtration sur gel en colonnes. Technique expérimentale de la chromatographie par filtration sur gel en colonnes (prévention de la croissance des microbes : agents anti-microbiens, les dimensions des colonnes, la taille de l'échantillon et la vitesse de l'écoulement,...).

Quelques applications de la chromatographie par filtration sur gel. La chromatographie par filtration sur gel en couches minces (les techniques en couches minces à deux dimensions,...). Techniques spéciales (chromatographie avec des solvants mélangés, électrophorèse par zone,...). Quelques notes sur le mécanisme de la chromatographie par filtration sur gel.

1980, 272 p.

INOVA 81

POUR L'INDUSTRIE DE DEMAIN



5^e SEMAINE MONDIALE DE L'INNOVATION

organisée par le Ministère de l'Industrie

6-11 AVRIL 1981

PORTE MAILLOT - PALAIS DES CONGRÈS - PARIS - FRANCE

Un salon et un important programme de conférences sur les thèmes suivants :

- brevets, licences, compétence et savoir-faire
- recherche, information technique et industrielle
 - créativité, des services pour innover
 - des matériaux, des composants nouveaux
 - le dialogue avec les innovateurs
 - l'échange des expériences
- comment intégrer les nouvelles technologies ?
tout ce qu'il faut pour diversifier, créer, détecter, concevoir :
le design, la qualité, le licensing, le transfert de technologie, technologies et produits appropriés aux pays neufs
- économie d'énergie et matières premières.

Dans le cadre de **INOVA 81**

ENERGIE 81

Exposition et conférences sur les énergies nouvelles

Tout ce qu'il faut savoir pour faire le point sur les matériels, services, techniques et recherches en cours dans les domaines concernés :
énergies solaires et géothermiques,
biomasse, hydrogène, gazéification du charbon, etc...
Leur utilisation dans l'habitat, l'industrie, etc...

ORGANISATION : TECHNOEXPO

8 rue de la Michodière 75002 Paris France

Tél. : (1) 742.92.56 / Téléc : 210550 système paris ext. 135

NOM
FONCTION
SOCIETE/ORGANISME.
ADRESSE
Tél.

- Exposit possible, je souhaite recevoir un dossier d'inscription à INOVA 81 / à ENERGIE 81
- Je souhaite recevoir le programme des conférences

W24. Colorimetric chemical analytical methods. 9^e édition
par L. C. Thomas et G. J. Chamberlin

La 9^e édition de ce livre de chimie analytique a été complètement remise à jour.

Des nouveaux tests y ont été ajoutés dont une nouvelle méthode pour l'aluminium, pour l'eau oxygénée, pour les huiles marquées et pour le formaldéhyde.

De nombreux tests ont actuellement des applications beaucoup plus étendues que celles pour lesquelles ils ont été mis au point. Ce livre explique cette extension des domaines d'application et donne aussi des détails sur la manière de préparer les échantillons pour bon nombre de ces tests.

Il s'adresse à des chercheurs en chimie analytique et en chimie industrielle.

Quelques titres de chapitres : Introduction aux méthodes analytiques. Les solutions normales et molaires. Les résines échangeuses d'ions. Les solutions tampons. Le pH dans l'industrie, la médecine et l'agriculture. Analyses chimiques organiques. Analyses chimiques minérales. Biochimie, pathologie et pharmacologie. Les substances toxiques dans l'air.

1980, 626 p.

Chimie physique

W24. Techniques of chemistry. Volume 15: Theory and applications of electrons spin resonance
par W. Gordy

Ce livre explique les données théoriques nécessaires pour interpréter des spectres de résonance de rotation électronique. L'auteur présente aussi des applications de cette technique à des espèces paramagnétiques induites dans des substances non magnétiques ou diamagnétiques par différents moyens physiques et chimiques.

Plusieurs types de spectres sont interprétés et les paramètres qui en dérivent, présentés en tableaux.

Ce livre s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie organique et minérale, en biochimie et en spectroscopie.

Quelques titres de chapitres : Energies et fréquences caractéristiques. Analyse de spectres dans des cristaux simples. Interprétation du couplage nucléaire dans des radicaux libres orientés. Radicaux orientés au hasard dans les solides. Radicaux libres dans des solutions liquides, etc.

1980, 640 p.

Chimie organique

S56. Light absorption of organic colorants. Reactivity and structure, volume 12
par J. Fabian et H. Hartmann

La connaissance des relations qui existent entre l'absorption de la lumière et la structure électronique de composés organiques est fondamentale pour l'identification des composés colorés, pour la conception de nouveaux produits qui colorent les textiles, pour la photographie en couleurs, et pour la physique de la photosensibilisation et des lasers.

Ce livre étudie les caractéristiques d'absorption de la lumière d'une grande variété de composés organiques colorés d'un intérêt pratique. Les données d'absorption sont reprises pour des composés représentatifs de chaque série.

Les relations entre couleur et structure sont rationalisées en faisant appel à certains chromophores fondamentaux et aux chromophores à transfert de charge.

Enfin, l'ouvrage met en évidence des principes fondamentaux qui permettent de définir les modifications structurales les plus avantageuses pour l'obtention d'un décalage spectral désiré.

Ce livre s'adresse à des chimistes industriels, spécialistes des colorants et de la spectroscopie moléculaire.

Quelques titres de chapitres : Spectroscopie UV/VIS et chimie quantique des colorants organiques. Relation entre la théorie chimique phénoménologique et quantique. Méthodes théoriques pour la définition des relations entre couleur et structure. Classification des colorants organiques. Colorants polyènes. Colorants carboximides azotés. Colorants indigoïdes. Colorants polyméthine. Colorants à chromophores multiples, etc.

1980, 260 p.

S56. New synthesis with carbon monoxide. Reactivity and structure, volume 11
par J. Falbe

Ce livre explique les progrès réalisés en chimie synthétique du monoxyde de carbone, dans les années 70.

Des sujets comme l'hydroformylation, la chimie de Fischer-Tropsch, la carbonylation, ou les réactions de cyclisation avec le monoxyde de carbone sont étudiés très en détail.

L'auteur examine aussi d'un œil critique les théories courantes sur les mécanismes de ces synthèses.

Ces thèmes sont d'un intérêt très actuel en raison du renouveau des synthèses chimiques gazeuses depuis la crise pétrolière de 73.

Table des matières : L'hydroformylation. L'homologation des alcools. Les carbonylations catalysées par des carbonyles métalliques : réaction de Reppe. La synthèse de Fischer-Tropsch. Les réactions de Koch. Réactions de cyclisation avec le monoxyde de carbone.

1980, 490 p.

Environnement

W24. Zinc in the environment, Part 1. Ecological-cycling, Part 2 : Health effects
par J. O. Nriagu

Ce livre fournit un examen complet des connaissances actuelles sur le rôle du zinc dans l'environnement.

Il est centré sur le comportement chimique et les effets biologiques du zinc dans la biosphère, dans l'hydrosphère et dans la géosphère. La première partie de l'ouvrage est consacrée aux sources de zinc, à son comportement, à son écoulement dans l'environnement, et à ses voies d'entrée dans l'homme.

La deuxième partie étudie les effets biologiques, écologiques et sanitaires du zinc, dont aussi sa toxicité et les effets de sa déficience. Ce livre s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en sciences de l'environnement, en biochimie, en géochimie, en toxicologie et en nutrition.

Table des matières :

1^{re} Partie : Production et usages du zinc. Interactions du zinc avec le sol et les sédiments. Le zinc dans l'atmosphère. Indicateurs biologiques de la dispersion et des dépôts de zinc atmosphérique. Observation du zinc dans les eaux naturelles. Cycle du zinc dans l'environnement marin proche des côtes. Pollution au zinc et son écologie dans l'environnement limnologique. Distribution et cycle du zinc dans les écosystèmes forestiers.

2^e Partie : Aspects épidémiologiques des déficiences humaines en zinc. Manifestation des anomalies dues au zinc chez l'homme. Changements biochimiques des hormones et des métalloenzymes lors d'une déficience en zinc. Le zinc du sang et la santé. Le zinc du sang et l'empoisonnement au plomb. Le zinc et la grossesse. La naissance des tumeurs et le zinc. Le zinc et la cicatrisation des blessures. Observation du zinc et toxicité pour les poissons. Le zinc et les plantes dans les rivières.

1980, Part 1 : 450 p.

1980, Part 2 : 528 p.