

BIOSCIENCES ET TECHNIQUES

collection dirigée par J. Figarella, F. Zonszain

Manipulations d'analyse biochimique



**M. Gavrilovic
M.-J. Maginot
C. Schwartz-Gavrilovic
J. Wallach**

nouvelle édition

doin

SOMMAIRE

| | |
|---|-----|
| Chapitre 1 : <i>Préparation d'un tampon phosphate</i> | 1 |
| Chapitre 2 : <i>Chromatographie sur couche mince ou CCM</i> | 25 |
| Chapitre 3 : <i>Analyse d'un corps gras par détermination de ses indices</i> | 33 |
| Chapitre 4 : <i>Dosage de l'azote par la méthode de Kjeldahl</i> | 51 |
| Chapitre 5 : <i>Distillation. Application au dosage chimique de l'éthanol</i> | 71 |
| Chapitre 6 : <i>Potentiométrie des acides aminés. Dosages de quatre acides aminés</i> | 79 |
| Chapitre 7 : <i>Dosage des ions phosphates par colorimétrie</i> | 95 |
| Chapitre 8 : <i>Spectres d'absorption</i> | 111 |
| Chapitre 9 : <i>Analyse de la qualité d'un spectrophotomètre</i> | 123 |
| Chapitre 10 : <i>Fluorimétrie</i> | 145 |
| Chapitre 11 : <i>Dosage des protéines totales. Méthode du Bluret</i> | 157 |
| Chapitre 12 : <i>Colorimétrie des protéines. Comparaison de différentes méthodes</i> | 169 |
| Chapitre 13 : <i>Dosage des protéines sériques par gravimétrie</i> | 179 |
| Chapitre 14 : <i>Dosage des ions sulfates par opacimétrie</i> | 183 |
| Chapitre 15 : <i>Chromatographie sur colonne par gel-filtration</i> | 189 |
| Chapitre 16 : <i>Purification et étude de quelques propriétés physicochimiques de l'ADN</i> | 201 |
| Chapitre 17 : <i>Techniques électrophorétiques</i> | 209 |

| | |
|--|-----|
| Chapitre 18 : <i>Etude cinétique de l'hydrolyse du saccharose par la β-fructosidase</i> | 223 |
| Chapitre 19 : <i>Dosage des ions sodium et potassium par spectrophotométrie d'émission de flamme</i> | 237 |
| Chapitre 20 : <i>Spectrophotométrie d'absorption atomique</i> | 259 |
| Chapitre 21 : <i>Conductométrie</i> | 269 |
| Chapitre 22 : <i>Extraction solide-liquide : application à l'analyse de lipides</i> | 285 |
| Chapitre 23 : <i>Introduction à l'utilisation des échangeurs d'ions</i> | 293 |
| Chapitre 24 : <i>La chromatographie par échange d'ions. Application à la séparation d'acides aminés</i> | 301 |
| Chapitre 25 : <i>β-galactosidase</i> | 313 |
| Chapitre 26 : <i>Cinétique enzymatique : la phosphatase alcaline</i> | 325 |
| Chapitre 27 : <i>β-galactosidase immobilisée</i> | 351 |
| Chapitre 28 : <i>Détermination d'une concentration catalytique d'enzyme par méthode en cinétique</i> | 363 |
| Chapitre 29 : <i>Dosage enzymatique de substrats par méthode en point final</i> | 373 |
| Chapitre 30 : <i>Dosage enzymatique d'un substrat par méthode en cinétique : application au dosage de l'acide urique</i> | 387 |
| Chapitre 31 : <i>Extraction et purification d'une enzyme : le lysozyme</i> | 395 |
| Chapitre 32 : <i>Chromatographie d'affinité. Application à la séparation de l'albumine sérique</i> | 407 |
| Chapitre 33 : <i>Initiation à la technique de chromatographie liquide haute performance : application au dosage de la caféine</i> | 413 |
| Chapitre 34 : <i>Chromatographie en phase gazeuse : application au dosage de l'éthanol</i> | 423 |
| Chapitre 35 : <i>Utilisation des enzymes en synthèse. Application à la synthèse peptidique : synthèse de l'aspartam en présence de thermolysine</i> | 433 |
| Chapitre 36 : <i>Méthodes de dosage de l'urée</i> | 441 |
| Chapitre 37 : <i>Dosage de la vitamine C. Comparaison de différentes méthodes</i> | 449 |

BIOSCIENCES ET TECHNIQUES

Manipulations d'analyse biochimique



Cet ouvrage, accessible aux élèves préparant un baccalauréat technologique de Biochimie-Génie biologique, est destiné aux étudiants poursuivant des études technologiques dans les disciplines biologiques : BTS Analyses biologiques, Biochimie, Biotechnologies, DUT.

Cette nouvelle édition revue et corrigée présente l'ensemble des manipulations de base de l'analyse biochimique actualisées. Elle intègre des protocoles expérimentaux adaptés à l'apprentissage, l'utilisation et le contrôle des analyses en spectrophotométrie, électrophorèses, CLPH, CPG...

Par une démarche progressive intégrant un grand nombre d'exercices corrigés de manière détaillée, ce livre permet à l'étudiant de préparer ses séances de travaux pratiques pour en tirer le profit maximal.

Pour le professeur, il constitue, à la fois, un recueil de savoir-faire et un ensemble de protocoles expérimentaux concernant les domaines de l'analyse médicale, de l'agro-alimentaire, du contrôle des eaux, qui font de cet ouvrage un outil précieux.

M. Gavrilovic
M.-J. Maginot
C. Schwartz-Gavrilovic
J. Wallach



ISBN : 2-7040-0836-1