

J. LOISELEUR  
*SECRETARE DE LA REDACTION*

TECHNIQUES  
DE  
LABORATOIRE

TOME I  
FASCICULE I

CHIMIE PHYSIQUE  
CHIMIE BIOLOGIQUE

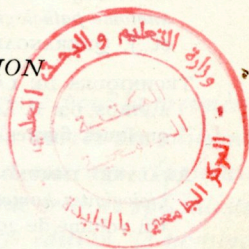
MASSON

# TECHNIQUES DE LABORATOIRE

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION

J. LOISELEUR

Chef de Service à l'Institut Pasteur



TOME I

(PREMIER FASCICULE)

CHIMIE PHYSIQUE  
CHIMIE BIOLOGIQUE

TROISIÈME ÉDITION  
ENTIÈREMENT REMANIÉE

PRÉFACE DU P<sup>r</sup> M.-J. TRÉFOUEL

MASSON et C<sup>ie</sup> ÉDITEURS PARIS  
120, boulevard Saint-Germain, Paris-6<sup>e</sup>

1963

# TABLE SOMMAIRE DES MATIÈRES DU TOME I - FASCICULE I

La Table détaillée des matières des fascicules I et II du Tome I est placée à la fin du fascicule II, ainsi que l'*Index alphabétique* de ce Tome

PRÉFACE DU P <sup>r</sup> M.-J. TRÉFOUEL . . . . .	V
INTRODUCTION . . . . .	VII

## PREMIÈRE PARTIE

### GÉNÉRALITÉS

I. — Principes généraux des méthodes de recherches et de dosages. . . . .	3
II. — Appareils gradués . . . . .	4
III. — Définition des solutions . . . . .	5
IV. — Liqueurs titrées . . . . .	7
V. — Erreurs de mesure, par G. BRUN . . . . .	15
VI. — Décantation, centrifugation, filtration, par R.-O. PRUDHOMME . . . . .	26
VII. — Métallisation des appareils de laboratoire . . . . .	41

## DEUXIÈME PARTIE

### LES MÉTHODES GÉNÉRALES

CHAPITRE PREMIER. — <i>Détermination des poids, des formes et des dimensions moléculaires</i> . . . . .	45
I. — Mesure des pressions osmotiques, par A. DOBRY . . . . .	45
II. — Cryométrie. Ébulliométrie. Tonométrie, par R.-O. PRUDHOMME . . . . .	66
III. — Viscosimétrie des solutions macromoléculaires et micellaires diluées, par M. JOLY . . . . .	83
IV. — Biréfringence d'écoulement des solutions macromoléculaires ou micellaires, par M. JOLY . . . . .	116
V. — Diffraction et diffusion des rayons X, par C. RÉRAT . . . . .	140
CHAPITRE II. — <i>Mesures optiques</i> . . . . .	185
I. — Diffusion de la lumière, par D. BOURGOIN . . . . .	185
II. — Photométrie des milieux absorbants, par A. DOGNON . . . . .	217

CHAPITRE III. — <i>Les méthodes électrochimiques</i> . . . . .	231
I. — Mesure du pH en solutions aqueuses, par M. QUINTIN . . . . .	231
II. — Constance de dissociation pK apparent pK vrai. Pouvoir tampon, par M. QUINTIN . . . . .	249
III. — Réactions d'oxydoréduction, par F. LABEYRIE . . . . .	262
IV. — Conductibilité, par M. QUINTIN . . . . .	296
CHAPITRE IV. — <i>Techniques particulières</i> . . . . .	305
I. — Microscopie moderne, par P. MANIGAULT . . . . .	305
II. — Microscopie électronique, par P. LÉPINE . . . . .	337
III. — Les radiations dans les techniques biochimiques, par R. LATARJET . . . . .	348
IV. — Les traceurs radio-actifs, par P. DAUDEL . . . . .	396
V. — Analyse chromatographique, par P. CHOVIN et R.-L. MUNIER . . . . .	425
Chromatographie d'adsorption, par P. CHOVIN . . . . .	439
Chromatographie d'échange d'ions sur colonne, par R.-L. MUNIER . . . . .	472
Chromatographie de partage sur colonne, par R.-L. MUNIER . . . . .	553
Chromatographie d'exclusion-diffusion sur colonne, par R.-L. MUNIER . . . . .	576
Chromatographie en phase gazeuse, par P. CHOVIN . . . . .	588
Microchromatographie sur papier, par R.-L. MUNIER . . . . .	622



IN° 2598/84

FN° 6166/84

1984 سبتمبر 04

ENAP/84

Alger