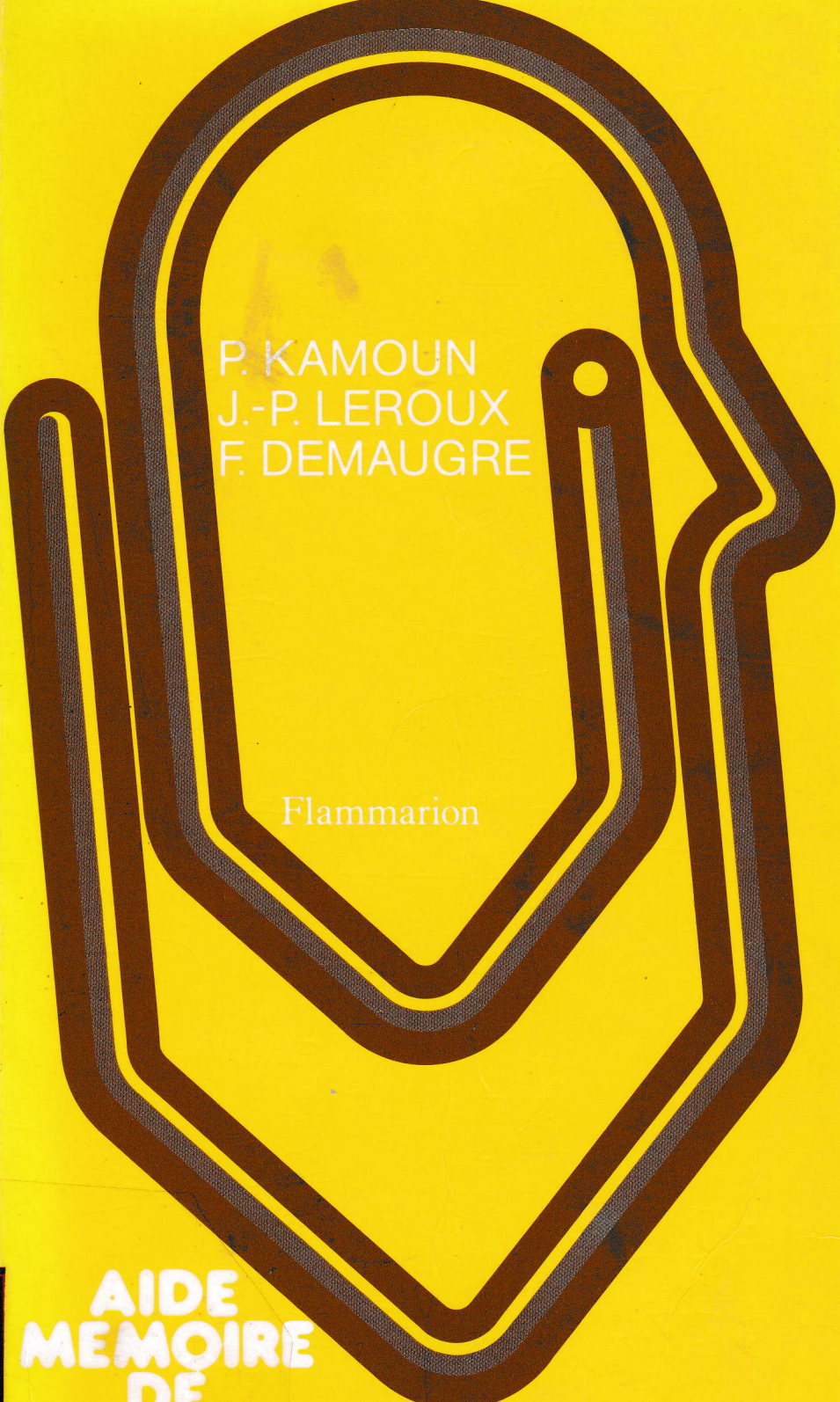


A large, stylized graphic of a hand with fingers spread, rendered in a thick, dark brown outline. The hand is positioned on the left side of the cover, with the palm facing right. The interior of the hand is yellow, matching the background.

P. KAMOUN  
J.-P. LEROUX  
F. DEMAUGRE

Flammarion

AIDE  
MEMOIRE  
DE

**BIOCHIMIE**

**l'ouvrage :** le programme de la biochimie  
fondamentale en 175 fiches,  
pour :

- faciliter la mémorisation
- servir de base aux révisions  
de dernière heure
- tenir lieu de plan de cours

**les auteurs :** P. Kamoun,  
Professeur de biochimie,  
J.P. Leroux,  
Professeur de biochimie,  
F. Demaugre, chargé de  
recherches (INSERM)  
sont tous trois des  
enseignants de longue date  
de cette discipline.  
Ils exercent au Laboratoire de  
biochimie de la Faculté de  
Médecine, Necker-Enfants  
malades, Paris.

**le public :** étudiants en médecine  
étudiants en sciences  
étudiants en pharmacie

l'"Aide-Mémoire de Biochimie" a obtenu, au  
Congrès International de Biochimie de Toronto  
en 1979, le prix attribué à l'ouvrage contenant  
les meilleurs schémas explicatifs.



FM 4400-90-V

130,00,FF

## Table des matières

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Avertissement</b> .....                                     | 7  |
| <b>Structure des protéines et métabolisme des amino-acides</b> |    |
| Amino-acides .....                                             | 8  |
| Peptides et protéines .....                                    | 16 |
| Métabolisme général des amino-acides .....                     | 24 |
| Métabolisme glycolle-thréonine .....                           | 29 |
| Métabolisme de la sérine .....                                 | 30 |
| Radicaux monocarbonés (THF) .....                              | 31 |
| Métabolisme de la méthionine .....                             | 33 |
| Métabolisme de la cystéine .....                               | 34 |
| Métabolisme des acides aminés ramifiés .....                   | 35 |
| Métabolisme du propionyl CoA .....                             | 36 |
| Métabolisme de l'aspartate .....                               | 37 |
| Métabolisme du glutamate .....                                 | 37 |
| Métabolisme des acides iminés .....                            | 38 |
| Métabolisme de l'histidine .....                               | 39 |
| Métabolisme de la lysine .....                                 | 40 |
| Métabolisme de l'arginine .....                                | 41 |
| Métabolisme de la phénylalanine et de la tyrosine .....        | 42 |
| Métabolisme des catécholamines .....                           | 43 |
| Biosynthèse des hormones thyroïdiennes .....                   | 45 |
| Métabolisme du tryptophane .....                               | 46 |
| <b>Enzymologie</b>                                             |    |
| Classification des enzymes .....                               | 47 |
| Coenzymes .....                                                | 47 |
| Cinétique enzymatique .....                                    | 50 |
| Dosage enzymes, substrats .....                                | 53 |
| Inhibiteurs des réactions enzymatiques .....                   | 56 |
| Site actif et spécificité des enzymes .....                    | 58 |
| Régulation enzymatique, allostérie .....                       | 60 |
| Isoenzymes, proenzymes .....                                   | 65 |
| <b>Oxydations cellulaires</b>                                  |    |
| Mitochondries; peroxysomes .....                               | 66 |
| Cycle de Krebs .....                                           | 67 |
| Chaîne respiratoire .....                                      | 70 |
| Oxydation phosphorylante .....                                 | 71 |
| <b>Structure et métabolisme des glucides</b>                   |    |
| Oses, polyosides et dérivés .....                              | 72 |
| Glycolyse .....                                                | 78 |
| Métabolisme du glycogène .....                                 | 79 |
| Galactose .....                                                | 81 |

## AIDE-MÉMOIRE DE BIOCHIMIE

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Trioses phosphates; fructose .....                                | 82  |
| Des trioses phosphates au pyruvate .....                          | 83  |
| Régulation de la glycolyse .....                                  | 84  |
| Shunt des pentoses-phosphates .....                               | 85  |
| Métabolisme de l'UDP glucuronate .....                            | 87  |
| Néoglucogenèse .....                                              | 88  |
| <b>Structure et métabolisme des lipides</b>                       |     |
| Acides gras insaturés .....                                       | 92  |
| Alcools des lipides .....                                         | 93  |
| Glycérophospholipides et sphingolipides .....                     | 94  |
| Vitamines liposolubles .....                                      | 96  |
| Conversion des glucides en lipides .....                          | 97  |
| Synthèse des acides gras .....                                    | 98  |
| $\beta$ oxydation mitochondriale .....                            | 100 |
| Cétogenèse et Cétolyse .....                                      | 102 |
| Métabolisme des glycérophospholipides et des sphingolipides ..... | 104 |
| Métabolisme des phosphatidyl inositol phosphate .....             | 106 |
| Formation des eicosanoïdes .....                                  | 107 |
| Régulation du métabolisme énergétique .....                       | 108 |
| <b>Stéroïdes</b>                                                  |     |
| Noyaux des stéroïdes .....                                        | 111 |
| Biosynthèse du cholestérol .....                                  | 112 |
| Acides biliaires .....                                            | 115 |
| Biosynthèse des hormones stéroïdes .....                          | 116 |
| Catabolisme des hormones stéroïdes .....                          | 124 |
| <b>Mécanisme d'action des hormones</b>                            |     |
| Récepteur intra-cellulaire des stéroïdes hormonaux .....          | 127 |
| Récepteur membranaire pour l'insuline .....                       | 128 |
| Activation de l'adényl-cyclase .....                              | 128 |
| <b>Acides nucléiques; biosynthèse des protéines</b>               |     |
| Bases puriques et pyrimidiques; nucléosides, nucléotides .....    | 129 |
| Biosynthèse et dégradation des bases et des nucléotides .....     | 131 |
| Désoxynucléotide .....                                            | 140 |
| DNA .....                                                         | 141 |
| Nucléosome .....                                                  | 144 |
| Replication .....                                                 | 145 |
| Histones .....                                                    | 146 |
| mRNA .....                                                        | 147 |
| tRNA .....                                                        | 151 |
| Code génétique .....                                              | 153 |
| Clonage .....                                                     | 155 |
| Southern-blot .....                                               | 157 |
| Polymorphisme de restriction .....                                | 158 |
| DNA : séquençage .....                                            | 159 |
| Acides nucléiques : lexique .....                                 | 163 |
| <b>Porphyrines, hémoglobine</b> .....                             | 165 |
| <b>Nomenclature usuelle des acides en biochimie</b> .....         | 168 |
| <b>Principaux hétérocycles</b> .....                              | 169 |
| <b>Index</b> .....                                                | 171 |