

Christian **Moussard**

Biologie moléculaire Biochimie des communications cellulaires

Avec la contribution de **Christiane Mougin** | Préface de **Pierre Oudet**

COURS

LMD

Licence de biologie, de chimie
PCEM, pharmacie



de boeck

Christian Moussard

043928

3

BL 428



Biologie moléculaire Biochimie des communications cellulaires

Préface de Pierre Oudet

COURS biochimie



de boeck

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

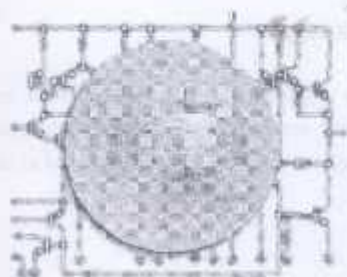
XI

PARTIE A BIOLOGIE MOLECULAIRE



1. LES ACIDES NUCLEIQUES	3
2. LA REPLICATION DE L'ADN	23
3. LESIONS ET REPARATIONS DE L'ADN	41
4. LA TRANSCRIPTION DE L'ADN	55
5. LA TRADUCTION	81

PARTIE B BIOCHIMIE DES COMMUNICATIONS CELLULAIRES



I. Vue d'ensemble

6. LES COMMUNICATIONS CELLULAIRES	103
7. LES MESSAGERS CHIMIQUES, RECEPTEURS ET VOIES DE SIGNALISATION	109
8. LES MODULES DES VOIES DE SIGNALISATION	115

II. Récepteurs et voies de signalisation

9. LES RECEPTEURS NUCLEAIRES	129
10. LES RECEPTEURS CANAUX IONIQUES	137
11. LES RECEPTEURS COUPLES AUX PROTEINES G	145
12. LES RECEPTEURS GUANYLATE CYCLASE	155
13. LES RECEPTEURS ASSOCIES A UNE ACTIVITE TYROSINE KINASE	159
14. LES RECEPTEURS ASSOCIES A UNE ACTIVITE SERINE/THREONINE KINASE	169

III. Les hormones

15. LES HORMONES HYPOTHALAMO-HYPOPHYSAIRES	175
16. LES HORMONES THYROIDIENNES	183
17. LES HORMONES PARATHYROIDIENNES	189
18. LES HORMONES PANCREATIQUES : L'INSULINE	195
19. LES HORMONES PANCREATIQUES : LE GLUCAGON	211
20. LES HORMONES MEDULLOSURRENALIENNES	215
21. LES HORMONES STEROIDES	221

IV. Les neurotransmetteurs

22. SYSTEME NERVEUX ET NEUROTRANSMETTEURS	241
23. LES NEUROTRANSMETTEURS	247

PARTIE C BIOCHIMIE DE LA DIVISION CELLULAIRE



24. BIOCHIMIE DU CYCLE CELLULAIRE	265
25. BIOCHIMIE DE L'APOPTOSE	273
26. BIOCHIMIE DU CANCER	283
Index	297
Table des matières	307

Christian **Moussard**

Biologie moléculaire Biochimie des communications cellulaires

Ce livre présente une vision explicative, synthétique et vivante de la **biologie moléculaire et de la biochimie des communications cellulaires**.

La Partie « Biologie moléculaire » expose, de l'**ADN aux protéines**, l'ensemble des processus qui conservent et perpétuent le génotype des organismes vivants dont dépend leur phénotype.

La Partie « Biochimie des communications cellulaires » décrit les **signaux**, notamment les hormones et les neurotransmetteurs, et les **voies de signalisation cellulaires** qui permettent aux cellules de survivre et de remplir la mission biologique qui est la leur, de se diviser, de se différencier, voire de mourir.

La Partie « Biologie de la division cellulaire » présente les « grandes heures » de la vie et de la mort des cellules, c'est-à-dire le **cycle cellulaire** par lequel elles naissent, l'**apoptose** par laquelle elles meurent et le **cancer** qui est la conséquence du dérèglement de ces deux mécanismes.

De **très nombreuses figures**, en interaction avec un **texte clair, précis et simple**, permettent compréhension et mémorisation des connaissances pour les étudiants des 1^{er} et 2^e cycles universitaires en médecine, médecine vétérinaire, pharmacie, sciences de la vie ainsi que pour les étudiants de l'enseignement supérieur scientifique et paramédical.

Christian Moussard Maître de conférences de biochimie et de biologie moléculaire à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de l'Université de Franche-Comté et praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire de Besançon.

Christiane Mougin Professeur de biologie cellulaire à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de l'Université de Franche-Comté et praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire de Besançon.

Pierre Oudet Professeur de biochimie et de biologie moléculaire à la Faculté de médecine de l'Université Louis Pasteur à Strasbourg, praticien hospitalier et chef de service du laboratoire de biochimie et biologie moléculaire de l'Hôpital de Hautepiere - Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, coordonnateur scientifique du Cancéropôle du Grand Est.

ISBN 978-2-8041-3488-4



BIOMOL