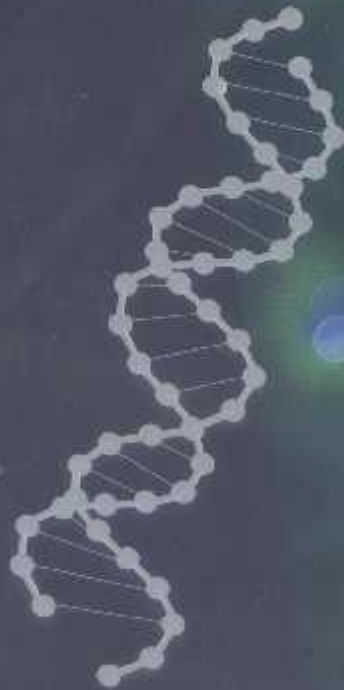


Karp

# Biologie cellulaire et moléculaire

| 3<sup>e</sup> édition



de boeck

043911

(2)

BL 152

Karp



# Biologie cellulaire et moléculaire

3<sup>e</sup> édition

Traduction de la 5<sup>e</sup> édition américaine par Jules Bouharmont  
Révision scientifique de Pierre L. Masson



de boeck

# Table des matières synthétique

1	Introduction à l'étude de la biologie cellulaire et moléculaire	1
2	Les bases chimiques de la vie	32
3	Bioénergétique, enzymes et métabolisme	87
4	Structure et fonction de la membrane plasmique	122
5	La respiration aérobie et la mitochondrie	182
6	La photosynthèse et le chloroplaste	216
7	Interactions entre les cellules et leur environnement	241
8	Les systèmes membranaires du cytoplasme : structure, fonction et circulation des membranes	277
9	Le cytosquelette et la motilité cellulaire	332
10	Nature du gène et du génome	393
11	L'expression des gènes : de la transcription à la traduction	434
12	Le noyau et le contrôle de l'expression des gènes	490
13	Réplication et réparation de l'ADN	548
14	La reproduction cellulaire	576
15	La transmission des signaux cellulaires : communication entre les cellules	623
16	Le cancer	668
17	La réponse immunitaire	699
18	Techniques de biologie cellulaire et moléculaire	733
	Glossaire	783
	Abréviations	806
	Index	810

Karp

# Biologie cellulaire et moléculaire

## Un livre synthétique

Cette 3<sup>e</sup> édition décrit de manière synthétique la structure de la cellule vivante, son fonctionnement, les interactions entre ses différents compartiments ainsi que les relations qu'elle entretient avec les autres cellules de l'organisme. Cette 3<sup>e</sup> édition suit les débats et les progrès actuels de la biologie cellulaire et moléculaire : la résistance aux antibiotiques, les maladies héréditaires, les virus, etc.

## La complexité des mécanismes moléculaires

Gérald C. Karp met en évidence la complexité des mécanismes moléculaires contrôlant la participation des différents organites cellulaires à la vie de la cellule, et celle des différentes cellules à la vie saine de l'organisme. Il décrit par ailleurs comment certaines déficiences de ces processus complexes de régulation mènent à la maladie. Cette approche qui consiste en la confrontation des mécanismes normaux et pathologiques constitue l'essence même des recherches biomédicales, telles que celles qui débouchent sur l'élaboration de médicaments.

L'histoire détaillée de certaines découvertes illustre par ailleurs l'ingéniosité et la patience dont ont fait preuve des générations de chercheurs pour développer les techniques d'investigation du monde microscopique.

## Un livre didactique

Ce livre est rédigé de manière didactique et est agréable à lire. Il s'ouvre sur des perspectives qui touchent l'homme, comme les applications cliniques. Mais il est surtout agrémenté d'illustrations et de micrographies d'une grande qualité qui aident les étudiants à se représenter les processus cellulaires et moléculaires complexes, avec plus de 60 nouvelles photomicrographies et images construites sur ordinateur. Ce livre s'adresse principalement aux étudiants des premier et deuxième cycles en sciences, médecine, pharmacie et agronomie.

## Traduction de la 5<sup>e</sup> édition américaine

Jules Bouharmont, Professeur émérite de l'Université catholique de Louvain.

## Révision scientifique

Pierre L. Masson, Professeur émérite de l'Université catholique de Louvain.

- une démarche expérimentale expliquée à la fin de chaque chapitre
- des questions de révision à la fin de chaque paragraphe
- un résumé en fin de chapitre et des questions analytiques
- un dernier chapitre "technique" qui reprend en détail les méthodologies

ISBN : 978 2 8047 6011 1



9 782804 160111

KARP



de boeck

www.deboeck.com