

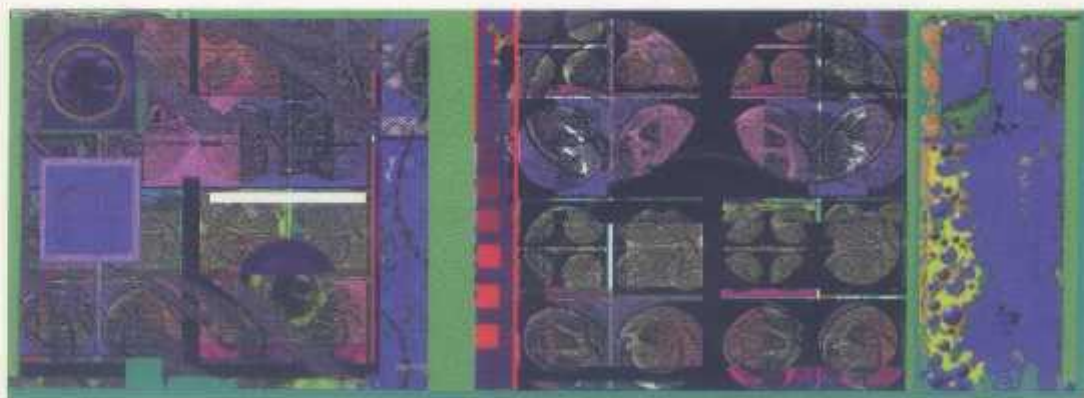
**Jean-Claude Roland Jean-Claude Callen
Annette et Daniel Szöllösi**



DEUG • PCEM • PRÉPAS • CAPES

Atlas

Biologie cellulaire



5^e édition

DUNOD

SCIENCES SUP

Série Atlas

Jean-Claude Roland
Jean-Claude Callen
Annette et Daniel Szöllösi

BIOLOGIE CELLULAIRE

À la fois descriptive et expérimentale, la biologie cellulaire s'est dotée d'instruments d'observation de plus en plus puissants pour rendre compte des processus internes à la cellule.

Cet atlas présente des photographies couvrant l'ensemble des activités cellulaires, réalisées en microscopies électronique et photonique. Des schémas interprétatifs accompagnent les illustrations et mettent en évidence leurs structures caractéristiques. Les données morphologiques sont assorties de commentaires sur les fonctions et les processus cellulaires fondamentaux, ainsi que de brefs rappels sur les concepts de base de la biologie cellulaire et moléculaire.

Cette cinquième édition entièrement revue et augmentée tient compte des dernières avancées scientifiques et techniques dans ces disciplines tout en restant accessible à des non-spécialistes.

Cet atlas, par son abondante iconographie, ses rappels et ses annexes, est un véritable ouvrage de référence susceptible d'accompagner les cours, travaux pratiques et enseignements dirigés en 1^{er} et 2^e cycles de sciences de la vie, médecine, pharmacie et agronomie. Il intéressera également les candidats aux concours d'enseignement des sciences de la vie.



5^e édition

JEAN-CLAUDE ROLAND
est professeur à l'université
Pierre-et-Marie-Curie
(Paris VII).

JEAN-CLAUDE CALLEN
est maître de conférences à
l'université Paris-Sud
(Paris XI - Orsay).

ANNETTE SZÖLLÖSI
était maître de conférences
à l'université Pierre-et-
Marie-Curie (Paris VI).

DANIEL SZÖLLÖSI
était professeur associé à
l'INRA.

MATHÉMATIQUES

PHYSIQUE

CHIMIE

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

INFORMATIQUE

SCIENCES DE LA VIE

SCIENCES DE LA TERRE



9 782100 056699

ISBN 2 10 005669 7

www.dunod.com


DUNOD

26110 1/5

BL 287

Biologie cellulaire



Jean-Claude Roland

Professeur à l'université Pierre-et-Marie-Curie (Paris VI)

Annette Szöllösi †

Maître de conférences à l'université Pierre-et-Marie-Curie (Paris VI)

Daniel Szöllösi †

Professeur associé à l'INRA

et

Jean-Claude Callen

Maître de conférences à l'université Paris XI, centre d'Orsay

400 figures

5^e édition refondue et augmentée

DUNOD

Sommaire

Abréviations et sigles utilisés	2
Avant-propos	3
1. Aperçus techniques	5
2. Organisation générale de la cellule	20
3. Membrane cytoplasmique	26
4. Système membranaire interne	34
5. Organites semi-autonomes	52
6. Cytosquelette	72
7. Inclusions cytoplasmiques	80
8. Noyau	82
9. Division cellulaire	96
10. Formations et matrices extracellulaires	104
11. Procaryotes	110
12. Virus	116
Quelques lectures	122
Annexes	123
A.1. Aquaporine, canal transmembranaire : le transport de l'eau	124
A.2. Canaux ioniques membranaires : génération de bioélectricité	126
A.3. Cellule cancéreuse et oncogénèse	128
A.4. La particule prion et les encéphalopathies	130
A.5. Le rétrovirus VIH et le SIDA	132
A.6. Chromosomes XY et caractères liés aux sexes	134
A.7. ADN des mitochondries : évolution, mutations, pathologies	136
A.8. Séquençage de l'ADN fossile	138
Index	140