

**100%**

# **CONCOURS PCEM 1**

JEAN-CLAUDE CALLEN • RENÉE CHARRET • JEAN-CLAUDE CLÉROT

## **QCM ET QROC DE BIOLOGIE CELLULAIRE**

2<sup>e</sup> édition

**CORRIGÉS  
DÉTAILLÉS  
AVEC RAPPELS  
DE COURS**

**EdiScience**

# QCM ET QROC DE BIOLOGIE CELLULAIRE

Avec corrigés détaillés

Cet ouvrage, destiné aux étudiants en premier cycle (PCEM1, pharmacie, L1, L2, L3, classes prépas BCPST), est conçu pour vous aider à bien préparer vos concours.

- ▶ Plus de 200 QCM et QROC (questions à réponse ouverte et courte) afin de vous autoévaluer et vous entraîner à ce type d'exercices.
- ▶ Les corrigés détaillés proposent des rappels de cours qui vous aideront à réviser et approfondir vos connaissances.
- ▶ Des figures et photographies à légender.
- ▶ Une mise en page claire et agréable rend l'ouvrage facile à utiliser.

Jean-Claude CALLEN  
est Maître de Conférences  
à l'Université Paris-Sud 11.

Renée CHARRET  
et Jean-Claude CLÉROT  
sont Maîtres de Conférences  
honoraires à l'Université  
Paris-Sud 11.



9 782100 502318

BL349/3



34136  
③

# QCM ET QROC DE BIOLOGIE CELLULAIRE

Avec corrigés détaillés

**Jean-Claude Callen**

Maître de conférences à l'université Paris-Sud

**Rénée Charret**

Maître de conférences honoraire à l'université Paris-Sud

**Jean-Claude Clérot**

Maître de conférences honoraire à l'université Paris-Sud

2<sup>e</sup> édition



# Table des matières

Avant-propos	vii
Abréviations	ix

## Énoncés

Chapitre 1	Rappels de biochimie : glucides, lipides et protéines	3
Chapitre 2	Membranes biologiques et transports membranaires	9
Chapitre 3	Les Virus <i>Les maladies virales</i>	15
Chapitre 4	Les Procaryotes <i>Bactéries utiles à l'homme et bactéries pathogènes</i>	19
Chapitre 5	Organisation des cellules animales et végétales	24
Chapitre 6	Le matériel génétique et l'organisation des génomes	31
Chapitre 7	La réplication et la réparation de l'ADN. Le génie génétique	36
Chapitre 8	Mécanismes de la transcription et de la traduction	41
Chapitre 9	Cytosquelette et mouvements cellulaires	46
Chapitre 10	Synthèse des protéines sécrétées et membranaires	51
Chapitre 11	Lysosomes, endosomes et peroxysomes	56
Chapitre 12	Structure et fonctions des mitochondries et des plastes	60
Chapitre 13	Routage vers les organites	67
Chapitre 14	Les cellules animales dans leur environnement <i>Adhérence cellulaire, matrices extracellulaires et notions de signalisation intercellulaire</i>	71
Chapitre 15	Division des cellules et prolifération cellulaire	75
Chapitre 16	Le cycle cellulaire, contrôles et dérèglements	81

## Corrigés

Chapitre 1	Rappels de biochimie : glucides, lipides et protéines	87
Chapitre 2	Membranes biologiques et transports membranaires	95
Chapitre 3	Les Virus	105
Chapitre 4	Les Procaryotes	113
Chapitre 5	Organisation des cellules animales et végétales	121
Chapitre 6	Le matériel génétique et l'organisation des génomes	129
Chapitre 7	La réplication et la réparation de l'ADN. Le génie génétique	137
Chapitre 8	Mécanismes de la transcription et de la traduction	145
Chapitre 9	Cytosquelette et mouvements cellulaires	155
Chapitre 10	Synthèse des protéines sécrétées et membranaires	165
Chapitre 11	Lysosomes, endosomes et peroxysomes	173
Chapitre 12	Structure et fonctions des mitochondries et des plastes	181
Chapitre 13	Routage vers les organites	191
Chapitre 14	Les cellules animales dans leur environnement	197
Chapitre 15	Division des cellules et prolifération cellulaire	205
Chapitre 16	Le cycle cellulaire, contrôles et dérèglements	215

## Annexes

Annexe A	Classification simplifiée des Virus	223
Annexe B	Classification phylogénétique simplifiée des Procaryotes	224
Annexe C	L'arbre du vivant	225
Crédits photographiques		226
Bibliographie		227