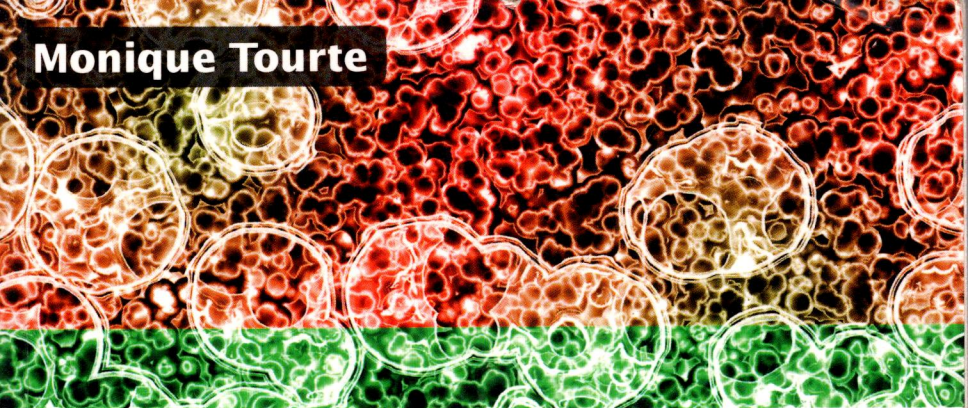




Monique Tourte

Aide-mémoire de

biologie cellulaire

3^e édition

L1/L2
PAES
Prépas
IUT

DUNOD

Monique Tourte

Aide-mémoire de **biologie cellulaire**

Destinée aux étudiants des premières années d'études supérieures, cette introduction à la biologie cellulaire résume l'état des connaissances actuelles sur les cellules procaryotes et eucaryotes, animales et végétales.

Contenu :

- Les composants de la cellule
- Les organites pourvoyeurs d'énergie
- La communauté cellulaire
- Les cellules souches

Les

- L'essentiel à savoir
- Plus de 100 illustrations
- Une nouvelle section sur les cellules souches



9 782100 558155

6928741

ISBN 978-2-10-055815-5



-  MATHÉMATIQUES
-  PHYSIQUE
-  CHIMIE
-  SCIENCES DE L'INGÉNIEUR
-  INFORMATIQUE
-  SCIENCES DE LA VIE
-  SCIENCES DE LA TERRE

3^e édition

Monique Tourte

est maître de conférences honoraire à l'université de Poitiers.

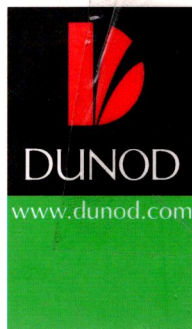


Table des matières

AVANT-PROPOS	VII
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 • PRÉSENTATION DES CELLULES PROCARYOTES ET EUCARYOTES	5
1.1 La cellule bactérienne	5
1.2 La cellule eucaryote	10
CHAPITRE 2 • MÉTHODES D'ÉTUDE DE LA CELLULE	18
2.1 Les techniques d'observation	18
2.2 Les techniques biochimiques	32
CHAPITRE 3 • LA MEMBRANE PLASMIQUE	40
3.1 Composition chimique	41
3.2 La membrane plasmique est une mosaïque fluide	45
3.3 La membrane plasmique : zone d'échanges avec le milieu extérieur	51
CHAPITRE 4 • LE NOYAU ET SES FONCTIONS	63
4.1 Organisation de la chromatine	65
4.2 Les séquences de l'ADN	74
4.3 La duplication des chromosomes	78
4.4 L'ADN est capable de se réparer	85
4.5 Les conséquences de la réplication : la division cellulaire	88
4.6 La transcription	107

Table des matières

CHAPITRE 5 • LE CYTOSOL	128
5.1 La synthèse protéique	129
5.2 La glycolyse et la production d'ATP	136
5.3 Le cytosquelette	137
CHAPITRE 6 • LE SYSTÈME ENDOMEMBRANAIRE	158
6.1 Le réticulum endoplasmique	158
6.2 L'appareil de Golgi	165
6.3 Les lysosomes	170
6.4 Les vacuoles des cellules végétales	172
6.5 Les peroxyosomes	174
CHAPITRE 7 • LES ORGANITES POURVOYEURS D'ÉNERGIE : LES MITOCHONDRIES ET LES CHLOROPLASTES	178
7.1 Les mitochondries	178
7.2 Les chloroplastes	186
CHAPITRE 8 • LA COMMUNAUTÉ CELLULAIRE	195
8.1 Le contrôle du cycle cellulaire	196
8.2 La mort cellulaire programmée	201
8.3 La matrice extracellulaire	205
8.4 Les jonctions cellulaires	212
8.5 La communication entre cellules	216
8.6 Les cellules souches : préoccupation des biologistes et mise en place de thérapies innovantes	225
8.7 Et les cellules végétales ?	233
CONCLUSION	235
ANNEXES	239
INDEX	243