

cahiers

128

IUFM
CAPES
AGREG

YVES MULLER

JEAN CLOS

**ORGANISATION
FONCTIONNELLE
DE LA CELLULE**

TOME 1

Sujets corrigés de biologie

NATHAN
UNIVERSITÉ

cahiers 128

Les cahiers de la 128 proposent aux étudiants de toutes disciplines des ouvrages d'**entraînement** autocontrôlé, des exercices corrigés, des plans détaillés... véritables **instruments de révision** et tests de connaissance pour la préparation écrite et orale des examens et concours.

Cet ouvrage présente les grandes lignes du fonctionnement des cellules eucaryotes animales. Il décrit notamment les systèmes membranaires, le noyau et les facteurs contrôlant la transcription. Chaque chapitre propose : des tests qui aident à faire le point sur l'état de ses connaissances ; un plan rédigé, détaillé, enrichi d'exemples ; une série de schémas explicatifs ; une présentation de sujets en rapport avec le thème principal, permettant d'anticiper des questions éventuelles ; un ou deux plans sur le même sujet ou sur des sujets voisins ; une liste des sujets ayant été posés ces dernières années à différents examens et concours... Complété par un second fascicule, cet ouvrage offre une vision synthétique du fonctionnement de la cellule, en intégrant les points de vue moléculaire et cellulaire.

Yves Muller, agrégé et docteur de l'Université, est responsable de l'enseignement de physiologie générale et de biologie cellulaire et moléculaire des préparations au CAPES de Biologie-Géologie, au CAPET de Génie biologique et à l'agrégation des Sciences de la Vie à l'université Montpellier-II.

Jean Clos, est professeur à l'université Montpellier-II et est responsable de la préparation au CAPES Biologie-Géologie et à l'agrégation des Sciences de la Vie de la Terre.



NATHAN



9 782091 901299

SOMMAIRE

Avant-propos	4
SUJET 1. La cellule, unité d'organisation des êtres vivants.....	6
SUJET 2. Les fonctions de la membrane plasmique	30
SUJET 3. La perméabilité membranaire	48
SUJET 4. L'asymétrie des membranes.....	60
SUJET 5. Noyau et chromatine.....	76
SUJET 6. Les facteurs transrégulateurs	92
Corrigés des tests de connaissances	119
Corrigés auto-évaluation et proposition de plans annexes	120
1. Relation entre structure et fonction à l'échelle de la cellule	120
2. Les fonctions de la membrane plasmique	121
3. La perméabilité membranaire et ses variations	122
4. Les potentiels transmembranaires	123
5. L'asymétrie des membranes	125
6. L'information génétique dans la cellule eucaryote	127
7. Les ARN	128
Lexique.....	130
Bibliographie générale	143

La majorité des figures sont des créations originales des auteurs. Les autres ont été empruntées à la littérature (cf. Bibliographie).