

COLLECTION
LE COURS
DE BIOLOGIE

U.S.T.H.B

Institut de Biologie

Y. BENAZZOUG
M. BENSALÉM
A. BOUFERSAOU
L. FRENKIEL
T. GERNIGON
F. RAHMANIA

Cytologie

Troncs Communs

- Sciences de la nature (T-C. S.N.)
- Bio - Médical (T-C. B.M.)

2^e Edition Bilingue 1990



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

D

Codification : 1.04.3282



TABLE DES MATIERES

Pages

<u>CHAPITRE 1 - CONSTITUANTS CHIMIQUES DE LA CELLULE</u>	5
. Glucides (1)	7
. Glucides (2)	9
. Lipides (1)	11
. Lipides (2)	13
. Protéines:	
- Principaux acides aminés	15
- Peptides	17
- Structure des protéines	19
. Acides nucléiques (1)	21
. Acides nucléiques (2)	23
 <u>CHAPITRE 2 - TECHNIQUES D'ETUDE DE LA CELLULE</u>	25
. Techniques histologiques	27
. Techniques cytologiques	29
- Coloration négative	31
- Ombrage et cryodécoupage	33
. Ultracentrifugation différentielle	35
. Autoradiographie	37
 <u>CHAPITRE 3 - CELLULE PROCARYOTE</u>	39
. Cellule bactérienne	41
. Cycle du bactériophage T2	43
. Principaux virus	45
 <u>CHAPITRE 4 - DIAGRAMME DE LA CELLULE EUCARYOTE</u>	47
. Cellule végétale	49
. Cellule animale	51
. Aspect fonctionnel	53

<u>CHAPITRE 5 - MEMBRANE PLASMIQUE</u>	55
. Architecture moléculaire	57
. Exemples de transports membranaires	59
. Echanges avec déformations membranaires	61
. Différenciations de surface et jonctions	63
<u>CHAPITRE 6 - HYALOPLASME ET CYTOSQUELETTE</u>	65
. Réseau microtrabéculaire	67
. Microfilaments et microtubules	69
. Centriole et dérivés centriolaires	71
<u>CHAPITRE 7 - NOYAU</u>	73
. Cycle cellulaire	75
. Ultrastructure du noyau interphasique	77
. Enveloppe nucléaire	79
. Fibre de chromatine	31
. Chromosomes : - morphologie	83
- organisation	85
. Nucléole	87
<u>CHAPITRE 8 - CODE GENETIQUE ET SYNTHÈSE DES PROTEINES</u>	89
. Code génétique	91
. Gène en mosaïque	93
. Synthèse protéique chez les procaryotes	95
- Initiation	97
- Elongation	99
- Terminaison	
<u>CHAPITRE 9 - RETICULUM ENDOPLASMIQUE ET APPAREIL DE GOLGI</u>	101
. Ultrastructure	103
. Relations fonctionnelles	105
. Architecture moléculaire du RE et localisation des enzymes golgiennes	107

. Fonctions	
- Transfert des protéines au niveau du REG	109
- Glycosylation	109
- Sulfatation	111
- Tri	111
- Biogenèse des protéines membranaires	113
- Paroi pecto-cellulosique	115
 <u>CHAPITRE 10 - LYSOSOMES</u>	117
. Schéma récapitulatif	119
. Vacuole végétale ou phytolysosome	121
 <u>CHAPITRE 11 - ORGANITES SEMI-AUTONOMES</u>	123
. Mitochondrie	
- Ultrastructure et architecture moléculaire	125
- Relations avec le hyaloplasme	127
- Phosphorylation oxydative	129
- Utilisation de l'énergie par la cellule	131
. Chloroplaste	
- Ultrastructure et architecture moléculaire	133
- Photophosphorylation	135
. Semi-autonomie	137
 <u>CHAPITRE 12 - DIVISION CELLULAIRE</u>	139
. Mitose	
- Prémétaphase	141
- Métaphase - anaphase	143
- Télophase	145
. Méïose	147
 - <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	149