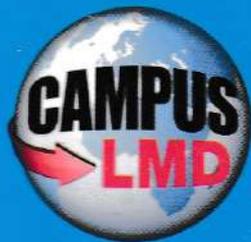
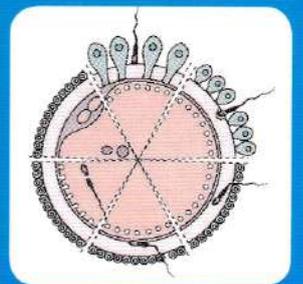
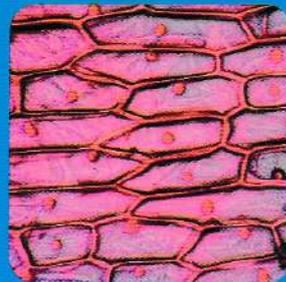


Daniel Richard
Patrick Chevalet
Thierry Soubaya

MÉMO VISUEL DE BIOLOGIE

L'ESSENTIEL EN FICHES
Licence • Prépas • CAPES

- Plus de 200 fiches pour réviser
- 600 schémas et photos en couleur



RESSOURCES



NUMÉRIQUES

2^e édition

DUNOD

Table des matières

Comment utiliser cet ouvrage ?
Avant-propos
Abréviations

X
XI
XII

Partie 1 De la cellule à l'organisme

1.1

LA CELLULE

Fiche 1	Les constituants chimiques du vivant	2
Fiche 2	L'organisation de la cellule chez les Eumétazoaires	3
Fiche 3	La cellule de la lignée verte	4
Fiche 4	La cellule des Eubactéries et des Archées	5
Fiche 5	Les virus	6
Fiche 6	La membrane plasmique	7
Fiche 7	Les échanges transmembranaires	8
Fiche 8	La pompe Na ⁺ /K ⁺	9
Fiche 9	La membrane plasmique et les gradients électrochimiques	10
Fiche 10	Les propriétés électriques de la membrane plasmique	11
Fiche 11	L'utilisation de l'énergie potentielle membranaire	12
Fiche 12	La mitochondrie	13
Fiche 13	La respiration cellulaire et la synthèse d'ATP	14
Fiche 14	Les réseaux membranaires intracellulaires	15
Fiche 15	Le noyau	16
Fiche 16	La structure du cytosquelette	17
Fiche 17	Le métabolisme intermédiaire	18
Fiche 18	La compartimentation des voies métaboliques	19
Fiche 19	Le catabolisme des glucides	20
Fiche 20	L'adressage des protéines	22
Fiche 21	Le transport vésiculaire des protéines	23
Fiche 22	Le chloroplaste	24
Fiche 23	La photosynthèse	25
Fiche 24	La fixation du CO ₂ lors de la photosynthèse	26
Fiche 25	Du mésenchyme au myocyte	27
Fiche 26	Le cycle cellulaire	28

Table des matières

Fiche 27	Le contrôle du cycle cellulaire	29
Fiche 28	La mitose	30
Fiche 29	La méiose	33
Fiche 30	La mort cellulaire et l'apoptose	34
Fiche 31	La localisation des divisions cellulaires dans l'organisme	35
1.2	LES TISSUS ET LA COMMUNICATION INTERCELLULAIRE	
Fiche 32	Quelques types de tissus des Eumétazoaires	36
Fiche 33	Quelques types de tissus de la lignée verte	38
Fiche 34	La matrice extracellulaire des Eumétazoaires	40
Fiche 35	La matrice extracellulaire de la lignée verte	41
Fiche 36	Les adhérences cellulaires	42
Fiche 37	Les jonctions communicantes	43
Fiche 38	La notion de communication	44
Fiche 39	Les récepteurs membranaires	45
Fiche 40	Les seconds messagers intracellulaires	46
Fiche 41	Les protéines G	47
Fiche 42	Les récepteurs cytoplasmiques	48
Fiche 43	Les récepteurs nucléaires	49
Fiche 44	Le complexe hypothalamo-hypophysaire	50
Fiche 45	Les corticosurrénales	52
Fiche 46	La médullo-surrénale	54
Fiche 47	La thyroïde	55
Fiche 48	Le pancréas endocrine	56
Fiche 49	La cytologie du neurone	57
Fiche 50	Le potentiel d'action	58
Fiche 51	La transmission synaptique	59
Fiche 52	Les principaux neuromédiateurs	60
Fiche 53	Les récepteurs post-synaptiques	62
Fiche 54	L'intégration des informations dans le neurone	63
Fiche 55	Les cellules gliales	64
Fiche 56	L'anatomie comparée du système nerveux	65
Fiche 57	L'anatomie de l'encéphale humain	66
Fiche 58	Le système neuro-végétatif	68
Fiche 59	Les modes d'action cellulaire des phytohormones	69
Fiche 60	Les phytohormones	70
Fiche 61	Le développement de l'appareil végétatif	72
Fiche 62	L'auxine et le grandissement cellulaire	73

Table des matières

1.3	L'ORGANISME	
Fiche 63	L'évolution, théorie unificatrice de la biologie	74
Fiche 64	L'évolution, aujourd'hui	75
Fiche 65	Les grandes étapes de l'évolution	76
Fiche 66	Évolution et phylogénétique	77
Fiche 67	Phylogénétique et homologies primaires	78
Fiche 68	Nomenclature et classification actuelles	79
Fiche 69	Métazoaires et Eumétazoaires	80
Fiche 70	Les Cnidaires	81
Fiche 71	Le mésoderme et le coelome	82
Fiche 72	La métamérie	83
Fiche 73	Les Cordés	84
Fiche 74	Les Eumycètes	85
Fiche 75	Les Bryophytes	86
Fiche 76	Les Filicophytes	87
Fiche 77	Les Spermatophytes	88
1.4	L'INFORMATION GÉNÉTIQUE ET SON EXPRESSION	
Fiche 78	L'ADN, support de l'information génétique	90
Fiche 79	Le gène eucaryote	91
Fiche 80	La réplication de l'ADN chez les Eucaryotes	92
Fiche 81	Les systèmes de réparation de l'ADN	93
Fiche 82	Les mutations	94
Fiche 83	Les recombinaisons	95
Fiche 84	Fluidité du génome et épigénétique	96
Fiche 85	L'expression de l'information génétique	97
Fiche 86	La transcription	98
Fiche 87	La maturation des ARN pré-messagers	99
Fiche 88	La traduction chez les Eucaryotes	100
Fiche 89	Le contrôle transcriptionnel de l'expression génétique	101
Fiche 90	Le contrôle post-transcriptionnel de l'expression génétique	102
Fiche 91	Le contrôle de la traduction chez les Eucaryotes	103
Fiche 92	La maturation des protéines	104