

SOMMAIRE

L'ORGANISATION DU CORPS HUMAIN

1	Quels sont les différents niveaux d'organisation du corps humain ?	6
2	Qu'est-ce qu'un atome ?	8
3	Qu'est-ce qu'une molécule ?	10
4	Quelles sont les biomolécules qui composent le corps humain ?	12
5	Quelles sont les biomolécules organiques qui composent le corps humain ?	14
6	Qu'est-ce qu'une cellule ?	16
7	Quels sont les rôles joués par les organites ?	18
8	Comment observer des cellules ?	20
9	Qu'est-ce qu'un tissu ?	22
10	Qu'est-ce qu'un organe et un appareil ?	24

LES BIOMOLÉCULES

11	Qu'est-ce qu'un glucide ?	26
12	Comment représenter un ose selon la projection de Fischer ?	28
13	Comment représenter un ose selon la représentation de Cram ?	30
14	Qu'est-ce qu'un carbone asymétrique ?	32
15	Comment représenter un ose selon la représentation d'Haworth ?	34
16	Qu'est-ce qu'un glucide complexe ?	36
17	Qu'est-ce que le pouvoir réducteur ?	38
18	Qu'est-ce qu'un protide ?	40
19	Qu'est-ce qu'un acide aminé ?	42
20	Quelle est la composition d'un peptide et d'une protéine ?	44
21	Quelle est la structure d'une protéine ?	46
22	Qu'est-ce qu'un lipide ?	48
23	Qu'est-ce qu'un acide gras ?	50
24	Qu'est-ce qu'un glycéride ?	52

LA DIGESTION ET L'ABSORPTION

25	Pourquoi doit-on manger ?	54
26	Quelles sont les dépenses énergétiques de l'organisme ?	56
27	Comment sont classés les aliments ?	58
28	Quelle est la composition de la ration alimentaire ?	60

29	Quelles sont les conséquences d'un déséquilibre alimentaire ?	62
30	Quelle est l'anatomie de l'appareil digestif ?	64
31	Qu'appelle-t-on la digestion chimique ?	66
32	Une vue d'ensemble de la digestion chimique ?	68
33	Comment le microbiote intervient dans la digestion ?	70
34	Quels sont les glucides contenus dans notre alimentation ?	72
35	Comment se fait la digestion des glucides complexes ?	74
36	Comment se fait la digestion des protéines ?	76
37	Comment se fait la digestion des lipides ?	78
38	Quels sont les différents types de transports membranaires ?	80
39	Qu'est-ce que l'absorption ?	82
40	Comment sont absorbés les nutriments ?	84
41	Qu'est-ce qu'une hormone ?	86
42	Comment agit une hormone ?	88
43	Qu'est-ce que la glycémie ?	90
44	Quels sont les organes impliqués dans la régulation de la glycémie ?	92
45	Comment les hormones participent à l'homéostasie glycémique ?	94
46	D'où vient le diabète ?	96

L'EXCRÉTION

47	Qu'est-ce que le milieu intérieur ?	98
48	Comment fonctionne une boucle de régulation ?	100
49	Quelle est la composition du sang ?	102
50	Comment fonctionnent les reins ?	104
51	Comment est formée l'urine ?	106
52	Comment est régulée la volémie ?	108

PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

53	Quelle est l'anatomie de l'appareil génital chez la femme ?	110
54	Quelle est l'anatomie de l'appareil génital chez l'homme ?	112
55	Comment sont formés les gamètes chez la femme ?	114
56	Comment sont formés les gamètes chez l'homme ?	116
57	Qu'est-ce que la folliculogénèse ?	118
58	Quelles sont les phases du cycle sexuel chez la femme ?	120
59	Qu'est-ce que l'axe hypothalamo-hypophysaire ?	122
60	Comment le cycle sexuel est contrôlé chez l'homme ?	124
61	Comment le cycle sexuel est contrôlé chez la femme ? (1)	126

62	Comment le cycle sexuel est contrôlé chez la femme ? (2)	128
63	Comment se forme une cellule œuf ?	130
64	Quelles sont les différentes méthodes contraceptives ?	132
65	Quelles sont les différences entre la pilule et la pilule du lendemain ?	134
66	Qu'appelle-t-on l'assistance médicale à la procréation (AMP) ?	136
67	Bientôt la pilule pour homme ?	138

GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE

68	Qu'est-ce que l'ADN ?	140
69	Quelle est la structure de l'ADN ?	142
70	Quelles sont les formes que peuvent prendre l'ADN dans la cellule ?	144
71	Quelles sont les étapes du cycle cellulaire d'une cellule somatique ?	146
72	Quels sont les mécanismes mis en jeu au cours de la réplication ?	148
73	Quels sont les mécanismes mis en jeu au cours de la mitose ?	150
74	Quels sont les mécanismes mis en jeu au cours de la méiose ?	152
75	D'où vient la diversité des gamètes ?	154
76	Comment le phénotype est lié au génotype ?	156
77	Comment sont transmis les caractères héréditaires ?	158
78	Comment construire un échiquier de croisement ?	160
79	Comment analyser un arbre généalogique ?	162
80	Comment un gène s'exprime ?	164
81	Quels sont les mécanismes mis en jeu au cours de la transcription ?	166
82	Quels sont les mécanismes mis en jeu au cours de la traduction ?	168
83	Qu'est-ce qu'une mutation génétique ?	170

CORRIGÉS

173