Table des matières

Tableau périodique des éléments		1
1	Biochimie cellulaire	2
2	Éléments constitutifs de la matière vivante	4
3	Masse des atomes	6
4	Masse des molécules	8
5	Concentration des solutés	10
6	Liaisons covalentes	12
7	Orbitales moléculaires	14
8	Fonctions chimiques des molécules biologiques	18
9	Forces intermoléculaires ou liaisons faibles	20
10	Isomérie	22
11	Représentation de Cram	24
12	Projection de Fischer	26
13	Molécules chirales	28
14	Spectrophotométrie	30
15	Acides, bases, pH	34
16	Tampons de pH	36
17	Solutions tampon	38
18	pH du sang	40
19	Pression osmotique	42
20	Systèmes, principes et fonctions thermodynamiques	44
21	État standard en biochimie	48
22	Potentiel chimique, activité d'un soluté	50
23	Grandeurs de réaction	52
24	Enthalpies libres standard de formation et de réaction	54
25	Critères d'évolution d'une réaction	56

Contenu protégé par copyright

26	Oxydo-réduction	58
27	Signification de $\Delta_r G'$	62
28	Réactions réversibles, réactions irréversibles	64
29	Coenzymes nicotiniques : NAD^+, $NADP^+$	68
30	Coenzymes flaviniques : FMN, FAD	70
31	Liaisons « riches en énergie »	72
32	Rôle central de l'ATP	76
33	Acides aminés	80
34	Courbe de titration des acides aminés	82
35	Biosynthèse des aminoacides	84
36	Dérivés d'aminoacides	86
37	Fonctions biologiques des protéines	90
38	Liaison peptidique. Structure primaire des protéines	92
39	Protéines : structures périodiques (structures secondaires)	94
40	Protéines : structures super-secondaires et motifs	96
41	Protéines : conformation, structure tertiaire, notion de domaine	98
42	Protéines oligomériques, structure quaternaire, symétries	100
43	Solubilité des protéines	102
44	Stabilité des protéines	104
45	Purification des protéines	106
46	Précipitation fractionnée et dialyse	108
47	Les chromatographies	110
48	Catalyse enzymatique	112
49	Vitamines et coenzymes : vitamines hydrosolubles	116
50	Vitamines et coenzymes : vitamines liposolubles	122
51	Classification des enzymes	124
52	Cinétique enzymatique : mesure des vitesses initiales	126
53	Équation de Michaelis-Menten	128
54	Courbe $v = f[S]$, V_{max}, K_m	130
55	Détermination de K_m et V_{max}	132

Contenu protégé par copyright

56	Inhibition compétitive	136
57	Inhibition non compétitive	138
58	Inhibition anti-compétitive	140
59	Inhibition irréversible	142
60	Régulation allostérique	144
61	Enzymes allostériques ; modélisation	146
62	Oses simples	148
63	Glycosides, diosides, oligosides, hétérosides	150
64	Les polyosides	152
65	Acides gras	154
66	Triacylglycérols	158
67	Phospholipides, sphingolipides	160
68	Stérols	164
69	Stéroïdes	166
70	Prostaglandines, thromboxanes, leucotriènes	168
71	Membranes biologiques	172
72	Transport membranaire	176
73	Lipoprotéines	180
74	Nucléosides et nucléotides	184
75	Biosynthèse des nucléotides	186
76	Structure de l'ADN	188
77	Acides ribonucléiques	190
78	Principales voies et stratégie du métabolisme énergétique	192
79	La glycolyse	194
80	Rôle central de l'acétyl-CoA	196
81	Cycle de Krebs	198
82	Oxydations phosphorylantes	200
83	Bêta-oxydation des acides gras	202
Glossaire		205
Index		209

Contenu protégé par copyright