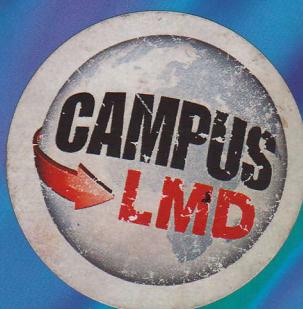


mini
de

manuel

Microbiologie



Daniel Prieur
Claire Geslin
Christopher Payan

→ Licence
→ IUT

Cours
+ QCM
+ QROC

DUNOD

Table des matières

Avant-propos	IX
1 La cellule procaryote	1
1.1 Formes et dimensions	2
1.2 Membranes et parois	4
1.3 Inclusions	14
1.4 Les endospores	15
1.5 Mobilité cellulaire	17
1.6 Le matériel génétique	20
Points clefs	22
QCM/QROC	23
Solutions	25
2 Physiologie microbienne	27
2.1 Division cellulaire	27
2.2 Croissance des populations microbien nes	29
2.3 Mesure de la croissance microbienne	32
2.4 Impact de l'environnement sur la croissance	34
2.5 Contrôle de la croissance des micro-organismes	40
Points clefs	43
QCM/QROC	44
Solutions	45

3	Diversité métabolique	46
3.1	Introduction	46
3.2	Rappels et définitions	46
3.3	Oxydo-réduction et conservation de l'énergie	48
3.4	Les métabolismes phototrophes	50
3.5	Les métabolismes chimiolithotrophes	54
3.6	Les métabolismes chimio-organotrophes	61
3.7	La fixation du CO₂	64
Points clefs		
QCM/QROC		
Solutions		
4	Diversité des micro-organismes	71
4.1	Introduction	71
4.2	Méthodes d'étude de la diversité des Prokaryotes	72
4.3	Les Bacteria	75
4.4	Les Archaea	88
4.5	Les micro-Eukarya	94
Points clefs		
QCM/QROC		
Solutions		
5	Éléments génétiques mobiles	108
5.1	Les plasmides	108
5.2	Les bactériophages	114
5.3	Transposons et séquences d'insertion	124
Points clefs		

Table des matières		
QCM/QROC	127	
Solutions	128	
6	Génétique bactérienne	129
6.1	Rappels	129
6.2	Les mutations	132
6.3	Les transferts de matériel génétique	139
Points clefs		
QCM/QROC		
Solutions		
7	Écologie microbienne	154
7.1	Principes d'écologie microbienne	154
7.2	Méthodes en écologie microbienne	159
7.3	Exemple d'écosystème microbien : l'océan profond	165
7.4	Cycles biogéochimiques	171
Points clefs		
QCM/QROC		
Solutions		
8	Microbiologie humaine	181
8.1	Introduction	181
8.2	Classification, structure et activité	183
8.3	Épidémiologie, habitat et réservoir	185
8.4	Physiopathologie	187
8.5	Réponse immunitaire et défense de l'hôte	191
8.6	Éléments diagnostiques	193

8.7 Prévention et approche thérapeutique	198
8.8 Points clefs	201
8.9 QCM/QROC	202
8.10 Solutions	204
Index	205

8.1 Introduction	1
8.2 Les métabolismes photographes	2
8.3 Les métabolismes chimio-photographes	3
8.4 Les métabolismes chimio-organochimiques	4
8.5 La fixation du CO ₂	5
8.6 Points clefs	6
8.7 QCM/QROC	7
8.8 Solutions	8
8.9 Points clefs	9
8.10 QCM/QROC	10
8.11 Solutions	11
8.12 Points clefs	12
8.13 QCM/QROC	13
8.14 Solutions	14
8.15 Points clefs	15
8.16 QCM/QROC	16
8.17 Solutions	17
8.18 Points clefs	18
8.19 QCM/QROC	19
8.20 Solutions	20
8.21 Points clefs	21
8.22 QCM/QROC	22
8.23 Solutions	23
8.24 Points clefs	24
8.25 QCM/QROC	25
8.26 Solutions	26
8.27 Points clefs	27
8.28 QCM/QROC	28
8.29 Solutions	29
8.30 Points clefs	30
8.31 QCM/QROC	31
8.32 Solutions	32
8.33 Points clefs	33
8.34 QCM/QROC	34
8.35 Solutions	35
8.36 Points clefs	36
8.37 QCM/QROC	37
8.38 Solutions	38
8.39 Points clefs	39
8.40 QCM/QROC	40
8.41 Solutions	41
8.42 Points clefs	42
8.43 QCM/QROC	43
8.44 Solutions	44
8.45 Points clefs	45
8.46 QCM/QROC	46
8.47 Solutions	47
8.48 Points clefs	48
8.49 QCM/QROC	49
8.50 Solutions	50
8.51 Points clefs	51
8.52 QCM/QROC	52
8.53 Solutions	53
8.54 Points clefs	54
8.55 QCM/QROC	55
8.56 Solutions	56
8.57 Points clefs	57
8.58 QCM/QROC	58
8.59 Solutions	59
8.60 Points clefs	60
8.61 QCM/QROC	61
8.62 Solutions	62
8.63 Points clefs	63
8.64 QCM/QROC	64
8.65 Solutions	65
8.66 Points clefs	66
8.67 QCM/QROC	67
8.68 Solutions	68
8.69 Points clefs	69
8.70 QCM/QROC	70
8.71 Solutions	71
8.72 Points clefs	72
8.73 QCM/QROC	73
8.74 Solutions	74
8.75 Points clefs	75
8.76 QCM/QROC	76
8.77 Solutions	77
8.78 Points clefs	78
8.79 QCM/QROC	79
8.80 Solutions	80
8.81 Points clefs	81
8.82 QCM/QROC	82
8.83 Solutions	83
8.84 Points clefs	84
8.85 QCM/QROC	85
8.86 Solutions	86
8.87 Points clefs	87
8.88 QCM/QROC	88
8.89 Solutions	89
8.90 Points clefs	90
8.91 QCM/QROC	91
8.92 Solutions	92
8.93 Points clefs	93
8.94 QCM/QROC	94
8.95 Solutions	95
8.96 Points clefs	96
8.97 QCM/QROC	97
8.98 Solutions	98
8.99 Points clefs	99
8.100 QCM/QROC	100
8.101 Solutions	101
8.102 Points clefs	102
8.103 QCM/QROC	103
8.104 Solutions	104
8.105 Points clefs	105
8.106 QCM/QROC	106
8.107 Solutions	107
8.108 Points clefs	108
8.109 QCM/QROC	109
8.110 Solutions	110
8.111 Points clefs	111
8.112 QCM/QROC	112
8.113 Solutions	113
8.114 Points clefs	114
8.115 QCM/QROC	115
8.116 Solutions	116
8.117 Points clefs	117
8.118 QCM/QROC	118
8.119 Solutions	119
8.120 Points clefs	120
8.121 QCM/QROC	121
8.122 Solutions	122
8.123 Points clefs	123
8.124 QCM/QROC	124
8.125 Solutions	125
8.126 Points clefs	126
8.127 QCM/QROC	127
8.128 Solutions	128
8.129 Points clefs	129
8.130 QCM/QROC	130
8.131 Solutions	131
8.132 Points clefs	132
8.133 QCM/QROC	133
8.134 Solutions	134
8.135 Points clefs	135
8.136 QCM/QROC	136
8.137 Solutions	137
8.138 Points clefs	138
8.139 QCM/QROC	139
8.140 Solutions	140
8.141 Points clefs	141
8.142 QCM/QROC	142
8.143 Solutions	143
8.144 Points clefs	144
8.145 QCM/QROC	145
8.146 Solutions	146
8.147 Points clefs	147
8.148 QCM/QROC	148
8.149 Solutions	149
8.150 Points clefs	150
8.151 QCM/QROC	151
8.152 Solutions	152
8.153 Points clefs	153
8.154 QCM/QROC	154
8.155 Solutions	155
8.156 Points clefs	156
8.157 QCM/QROC	157
8.158 Solutions	158
8.159 Points clefs	159
8.160 QCM/QROC	160
8.161 Solutions	161
8.162 Points clefs	162
8.163 QCM/QROC	163
8.164 Solutions	164
8.165 Points clefs	165
8.166 QCM/QROC	166
8.167 Solutions	167
8.168 Points clefs	168
8.169 QCM/QROC	169
8.170 Solutions	170
8.171 Points clefs	171
8.172 QCM/QROC	172
8.173 Solutions	173
8.174 Points clefs	174
8.175 QCM/QROC	175
8.176 Solutions	176
8.177 Points clefs	177
8.178 QCM/QROC	178
8.179 Solutions	179
8.180 Points clefs	180
8.181 QCM/QROC	181
8.182 Solutions	182
8.183 Points clefs	183
8.184 QCM/QROC	184
8.185 Solutions	185
8.186 Points clefs	186
8.187 QCM/QROC	187
8.188 Solutions	188
8.189 Points clefs	189
8.190 QCM/QROC	190
8.191 Solutions	191
8.192 Points clefs	192
8.193 QCM/QROC	193
8.194 Solutions	194
8.195 Points clefs	195
8.196 QCM/QROC	196
8.197 Solutions	197
8.198 Points clefs	198
8.199 QCM/QROC	199
8.200 Solutions	200

MINI MANUEL

Daniel PRIEUR
Claire GESLIN
Christopher PAYAN

Mini Manuel de Microbiologie

Apprendre et comprendre facilement

Conçus pour faciliter l'apprentissage des notions essentielles, les Mini Manuels proposent un **cours concis** richement **illustré** avec des exemples et des méthodes pour vous accompagner jusqu'à l'examen. Enfin, des **exercices**, **QCM** ou **QROC**, tous corrigés, vous permettent de tester vos connaissances.

Ce Mini Manuel présente les connaissances de base sur le fonctionnement de la cellule prokaryote, sur la diversité des processus métaboliques et celle des microorganismes. La génétique bactérienne y est traitée avec un rappel sur la réplication de l'ADN, ainsi que l'écologie microbienne qui permet de comprendre le rôle global des microorganismes.

Contenu :

- Physiologie microbienne
- Diversité des métabolismes
- Diversité des microorganismes
- Microbiologie humaine

Daniel Prieur

est professeur émérite de Microbiologie à l'université de Bretagne Occidentale, Brest.

Claire Geslin

est maître de conférences en Microbiologie et Virologie à l'université de Bretagne Occidentale, Brest.

Christopher Payan

est professeur de Microbiologie, UFR Médecine, à l'université de Bretagne Occidentale, Brest.

Public :

- ◆ Licence Sciences de la Vie
- ◆ IUT Génie biologique

