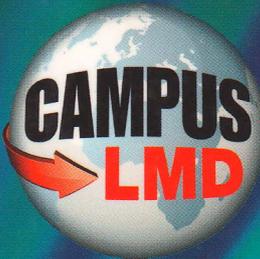


mini Manuel

de

Biologie animale



3^e édition

Anne-Marie Bautz
Alain Bautz
Dominique Chardard

→ L1/L2
→ Prépas
BCPST

Cours
+ QCM
+ QROC

DUNOD

Table des matières

Quoi ? Comment ? Pourquoi ?

1	Qu'est-ce qu'un animal ?	3
1.1	Définition scientifique du mot animal	3
1.2	Les fonctions vitales chez les animaux (fig. 1.1)	4
1.3	Définition des principaux plans d'organisation	7
	Présence ou absence de tissus	7
	Nombre de feuilletts embryonnaires	7
	Devenir du blastopore embryonnaire	10
	Présence et nature des cavités corporelles	10
1.4	Comment classer les animaux ?	12
	Points clefs	15
	QCM/QROC	16
	Solutions	17
2	Les animaux à organisation simple	18
2.1	L'organisation de type parazoaire	18
	Les placozoaires	18
	Les spongiaires (exemple : les éponges calcaires)	19
2.2	L'organisation diploblastique	22
	Les cnidaires	23
	Les cténaires (ou cténophores)	30
	Points clefs	32
	QCM/QROC	32
	Solutions	34

3	Les protostomiens sans coelome	35
	3.1 L'organisation de type acelomate	35
	Les plathelminthes (vers plats)	36
	Les némerthes ou némertiens	48
	3.2 L'organisation de type pseudocoelomate	49
	Les nématodes	49
	Les rotifères	52
	Points clefs	53
	QCM/QROC	54
	Solutions	55
4	Les protostomiens coelomates	57
	4.1 Les protostomiens à coelome non métamérisé	58
	Coelome non métamérisé bien développé	58
	Coelome non métamérisé réduit, cas des mollusques	60
	4.2 Les protostomiens à coelome métamérisé, cas des annélides	68
	Les annélides polychètes (exemple : <i>Nereis</i>)	68
	Les oligochètes	72
	Les achètes ou sangsues ou hirudinées	74
	4.3 Les protostomiens dont le coelome fusionne avec le blastocoele	77
	Caractères généraux des arthropodes	77
	Les araignées et les scorpions	85
	Les myriapodes	87
	Les crustacés	87
	Les insectes	88
	Points clefs	93
	QCM/QROC	94
	Solutions	96

5	Les deutérostomiens	97
	5.1 Les deutérostomiens de type épithélioneurien	97
	5.2 Les deutérostomiens de type épineurien	102
	Caractères généraux des chordés	103
	Les urochordés ou tuniciers	103
	Les céphalochordés	106
	Les crâniates	108
	Points clefs	110
	QCM/QROC	111
	Solutions	112
6	Organisation générale des vertébrés	113
	6.1 Différenciation de l'ectoblaste	113
	L'épiderme	113
	Le système nerveux	114
	Les principaux organes sensoriels	117
	6.2 Différenciation du mésoblaste	127
	Le squelette	129
	L'appareil uro-génital	135
	L'appareil circulatoire	140
	6.3 Différenciation de l'endoblaste	141
	Le pharynx	141
	Le tube digestif	142
	Points clefs	143
	QCM/QROC	144
	Solutions	145
7	Organisation des principaux types de vertébrés	147
	7.1 L'organisation des pétromyzontidés	147
	Morphologie externe	147
	Anatomie interne	149

7.2 L'organisation des chondrichthyens	151
Morphologie externe	151
Anatomie interne	153
7.3 L'organisation des téléostéens	158
Morphologie externe	158
Anatomie interne	160
7.4 L'organisation des batraciens	165
Morphologie externe	165
Anatomie interne	165
7.5 L'organisation de type reptilien	175
Morphologie externe	175
Anatomie interne	175
7.6 L'organisation des oiseaux	182
Morphologie externe	182
Anatomie interne	184
7.7 L'organisation des mammifères	191
Morphologie externe	191
Anatomie interne	193
Points clefs	201
QCM/QROC	202
Solutions	204
Glossaire	205
Index	212

MINI MANUEL

Anne-Marie BAUTZ
Alain BAUTZ
Dominique CHARDARD

3^e édition

Mini Manuel Biologie animale

Apprendre et comprendre facilement

Conçus pour faciliter l'apprentissage des notions essentielles, les Mini Manuels proposent un **cours concis** et richement **illustré** pour vous accompagner jusqu'à l'examen. Des exemples sous forme d'encarts, des mises en garde et des **méthodes** pour éviter les pièges et connaître les astuces, enfin des **exercices, QCM** ou **QROC**, tous **corrigés**, vous permettent de tester vos connaissances.

Ce Mini Manuel de **Biologie animale** décrit les principaux plans d'organisation des animaux en relation étroite avec la réalisation des grandes fonctions vitales. Dans cette 3^e édition, tous les QCM/QROC ont été renouvelés et de nouvelles illustrations ont été ajoutées, tandis que de nouveaux encarts montrent qu'une bonne connaissance de la biologie animale peut permettre des avancées importantes dans d'autres domaines des sciences de la vie.

Contenu :

- Animaux à organisation simple (deux feuillets embryonnaires)
- Protostomiens (organisation de type acéломate, pseudocéломate et céломate)
- Deutérostomiens (organisation de type épithélioneurien et deutérostomien)
- Organisation générale des vertébrés et caractéristiques des principaux groupes.

Anne-Marie Bautz

Ancien Professeur à l'Université Henri Poincaré - Nancy 1.

Alain Bautz

Ancien Maître de conférences à l'Université Henri Poincaré - Nancy 1.

Dominique Chardard

Maître de conférences à l'Université de Lorraine.

Public :

- ◆ L1/L2
Sciences de la Vie
- ◆ Classes préparatoires BCPST



9 782100 726318

7777942
ISBN 978-2-10-072631-8

