

FLUORESCIENCES
**LES MANUELS VISUELS
POUR LA LICENCE**

Biologie animale

BA

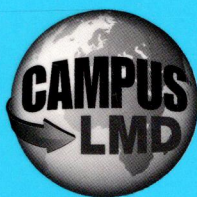
Anne-Marie Bautz
Alain Bautz
Dominique Chardard

LES FONDAMENTAUX

COURS AVEC EXEMPLES CONCRETS

80 QCM ET EXERCICES CORRIGÉS

200 ILLUSTRATIONS EN COULEURS



DUNOD

Table des matières

Les selfies des auteurs	VII
Se repérer dans le livre	VIII
Avant-propos	X

1 QU'EST-CE QU'UN ANIMAL ?	2
1 Définition scientifique du mot animal	4
2 Les fonctions vitales chez les animaux	5
3 L'organisation des animaux	7
3.1 Différenciation cellulaire et organisation tissulaire	7
3.2 Nombre de feuilletts embryonnaires	7
3.3 Symétrie	10
3.4 Devenir du blastopore embryonnaire	11
3.5 Présence et nature des cavités corporelles	12
3.6 Métamérie	13
3.7 Structure et localisation du système nerveux	13
4 Comment nommer les animaux ?	14
5 Comment classer les animaux ?	14
Ce qu'il faut retenir	17
Exercices	19

2 PLACOZOAIRES, SPONGIAIRES, CNIDAIRES ET CTÉNAIRES	20
1 Les placozoaires	22
2 Les spongiaires	23
2.1 Généralités	23
2.2 Structure histologique	23
2.3 Types d'organisation	25
2.4 Fonctions vitales	25
3 Les cnidaires	26
3.1 Organisation générale	26
3.2 Structure histologique	28
3.3 Fonctions vitales	29
4 Les cténaires	34
Ce qu'il faut retenir	36
Exercices	37

3 LES PROTOSTOMIENS SPIRALIENS	38
1 Les plathelminthes (vers plats)	41
1.1 Étude d'un exemple : la planaire lugubre (turbellariés)	41
1.2 Les trématodes, exemple de la grande douve du foie	46
1.3 Les cestodes ou ténias (<i>Taenia</i>)	50

2 Les rotifères	53
3 Les ectoproctes	54
4 Les brachiopodes	56
5 Les némertes	57
6 Les mollusques	59
6.1 Caractères généraux	59
6.2 Les gastéropodes	62
6.3 Les bivalves ou lamellibranches	64
6.4 Les céphalopodes	65
7 Les annélides	66
7.1 Les annélides polychètes (exemple : néréis)	66
7.2 Les oligochètes	70
7.3 Les achètes ou sangsues ou hirudinées	72
Ce qu'il faut retenir	75
Exercices	77

LES PROTOSTOMIENS ECDYSOZOAIRES

78

1 Les nématodes	81
2 Les arthropodes	84
2.1 Caractères généraux	84
2.2 Les chélicérates	91
2.3 Les myriapodes	92
2.4 Les crustacés	94
2.5 Les insectes	94
Ce qu'il faut retenir	99
Exercices	101

LES DEUTÉROSTOMIENS

102

1 Les échinodermes	104
2 Les chordés	109
2.1 Caractères généraux	109
2.2 Les céphalochordés	110
2.3 Les urochordés ou tuniciers	113
2.4 Les vertébrés	115
Ce qu'il faut retenir	117
Exercices	119



CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES VERTÉBRÉS 120

1	Différenciation de l'ectoblaste	122
1.1	L'épiderme	122
1.2	Le système nerveux	122
1.3	Les principaux organes sensoriels	125
2	Différenciation du mésoblaste	135
2.1	Le squelette	137
2.2	L'appareil uro-génital	143
2.3	L'appareil circulatoire	147
3	Différenciation de l'endoblaste	149
3.1	Le pharynx	149
3.2	Le tube digestif	149
	Ce qu'il faut retenir	151
	Exercices	153

ORGANISATION DES PRINCIPAUX TYPES DE VERTÉBRÉS 154

1	Les cyclostomes	156
1.1	Les myxinoïdes	156
1.2	Les pétromyzontidés	157
2	Les chondrichthyens	160
3	Les téléostéens	167
4	Les batraciens	173
5	Les amniotes	182
5.1	Caractères généraux	182
5.2	Les chéloniens	189
5.3	Les squamates	190
5.4	Les crocodiliens	192
5.5	Les oiseaux	194
5.6	Les mammifères	200
	Ce qu'il faut retenir	210
	Exercices	211

	Corrigés	212
	Glossaire	220
	Bibliographie	224
	Index	225
	Crédits iconographiques	230

FLUORESCIENCES
**LES MANUELS VISUELS
POUR LA LICENCE**

Biologie animale

En couleurs et très illustré, ce manuel a été conçu pour vous qui débutez un cursus scientifique universitaire.

Il vous permettra d'acquérir les connaissances fondamentales en biologie animale, mais aussi la démarche et la rigueur scientifiques indispensables aux études supérieures. De multiples rubriques vous garantissent un apprentissage progressif et complet :

- un **cours visuel** avec de nombreux **exemples concrets** pour introduire et illustrer les notions et concepts clés ;
- des conseils et des erreurs à éviter ;
- des **focus** sur des sujets de recherche, des applications, des thèmes d'actualité ;
- des **repères étymologiques** ;
- de nombreux **QCM et exercices** (tous corrigés) pour tester vos acquis et vous entraîner.

Anne-Marie Bautz

Ancienne professeure de biologie à l'université Henri Poincaré de Nancy.

Alain Bautz

Ancien maître de conférences à l'université Henri Poincaré de Nancy.

Dominique Chardard

Maître de conférences à l'université de Lorraine.

PUBLIC

- Étudiants en Licence de Sciences de la vie
- Élèves en classes préparatoires BCPST

LES + EN LIGNE

- Une sélection de schémas vierges à légender pour réviser.
- Des compléments de cours.



2727858
ISBN 978-2-10-083633-8



SNV-B

DUNOD
une page d'avance