

ARAB Abdeslem  
CHERBI Malika  
KHERBOUCHE-ABROUS Ourida  
AMINE Faouzi

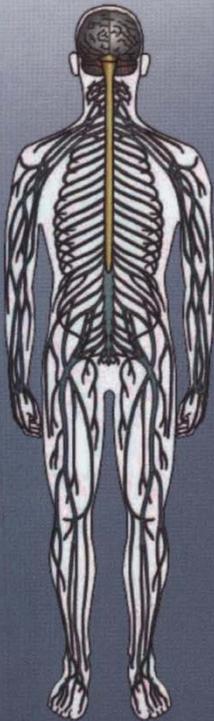
BIDI - AKLI Safia  
HADOU-SANOUN Ghania  
KOURTAA-FERGANI Hamida



# ZOOLOGIE

Métazoaires Deutérostomiens:

- Echinodermes
- Procordés
- Vertébrés (Crâniates): Anatomie comparée



## TOME 2

LICENCE SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES



# TABLE DES MATIERES

## Introduction

5

### PARTIE I

#### PHYLUM DES ÉCHINODERMES

- 1.1 Caractères généraux
- 1.2 Classification
- 1.3 Morphologie
- 1.4 Anatomie

9

9

9

11

### PARTIE II

#### PHYLUM DES PROCORDES

- 1.1. Caractères généraux
- 1.2. Classification
  - 1.2.1. Sous- phylum des Céphalocordés (Acraniens)
  - 1.2.2. Sous-phylum des Urocordés (Tuniciers)
- Super classe1 : Perennicordés
- Super classe2 : Caducicordés

17

17

17

25

25

26

### PARTIE III

#### PHYLUM DES CRANIATES (VERTEBRES)

- A. Généralités
  - 1.1. Caractères généraux
  - 1.2. Organogenèse
  - 1.3. Classification
- B. Anatomie comparée et Evolution

35

35

37

39

40

### CHAPITRE 1.

#### SYSTEME CUTANE (TEGUMENT)

- 1.1 Caractères généraux
- 1.2 Structure générale
- 1.3 Phanères
- 1.4 Cellules et glandes cutanées
- 1.5 Formations squelettiques dermiques

41

41

46

49

53

### CHAPITRE 2

#### OSTEOLOGIE

- 2.1 Caractères généraux
- 2.2 Squelette céphalique
- 2.3 Squelette axial
- 2.4 Squelette appendiculaire et zonal

55

55

65

70

### CHAPITRE 3

#### APPAREIL RESPIRATOIRE

- 3.1 Introduction
- 3.2 Appareil respiratoire branchial
- 3.3 Appareil respiratoire pulmonaire

79

79

84

**CHAPITRE 4**  
**APPAREIL CIRCULATOIRE**

4.1 Introduction	93
4.2 Origine embryologique	93
4.3 Plan d'organisation	94
4.4 Système cardiovasculaire	94
4.5 Système lymphatique	102

**CHAPITRE 5**  
**APPAREIL DIGESTIF**

5.1 Introduction	105
5.2 Origine embryologique	105
5.3 Plan d'organisation	106
5.3.1 Structure générale	106
5.3.2 Evolution des parties	106

**CHAPITRE 6**  
**APPAREIL URO-GENITAL**

6.1 Appareil urinaire	117
6.2 Appareil génital	130

**CHAPITRE 7**  
**SYSTEME NERVEUX**

7.1 Introduction	141
7.2 Origine embryologique	153