

La classification et phylogénie animale

● Miller et Harley Chap 7

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

1

Terminologie Spécialisée

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

2

Photo synthèse

↓ ↓

(Gk. *phôs/photós*) (Gk. *syn + tithénaí*)

LUMIÈRE ENSEMBLE + METTRE

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

3

Poisson Sarcopterygii

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

4

Nombre d'espèces

- Apicomplexa
- Arthropoda
- Platyhelminthes
- Porifera
- Sarcomastigophora
- Mollusca
- Nematoda
- Echinodermata
- Ciliophora
- Chordata
- Annelida
- autre

Environ 1 500 000 espèces animales nommées

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

5

Taxonomie = Systématique = Phylogénie

BIO2535 - Animaux: structures et fonctions

6

Hiérarchie taxonomique

- Carolus Linnaeus (1707-1778) 

Règne	Animalia
Phylum (Embranchement)	Chordata
Classe	Mammalia
Ordre	Primate
Famille	Hominidae
Genre	Homo
espèce	sapiens

Tab. 7.1

BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

7

Nomenclature binomiale

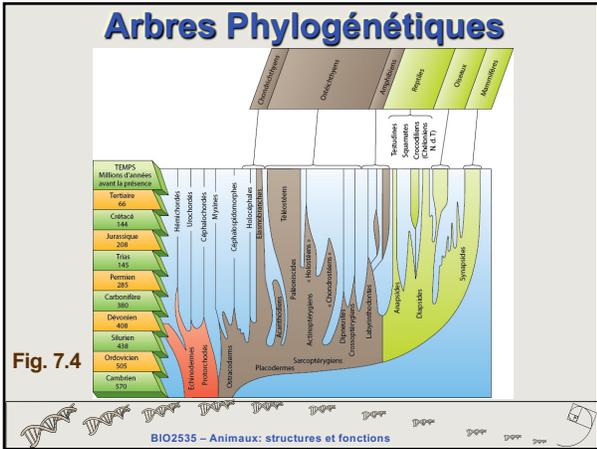


"Ape" *Apis mellifera* "Mi Feng"

"Abeille à miel" "Honeybee" "Honningbier"

BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

8



9

Homologies

Héritage à partir d'un ancêtre en commun

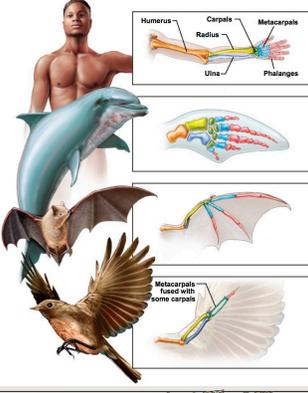


Fig. 4.11

BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

10

Analogies (Similarités par convergence)

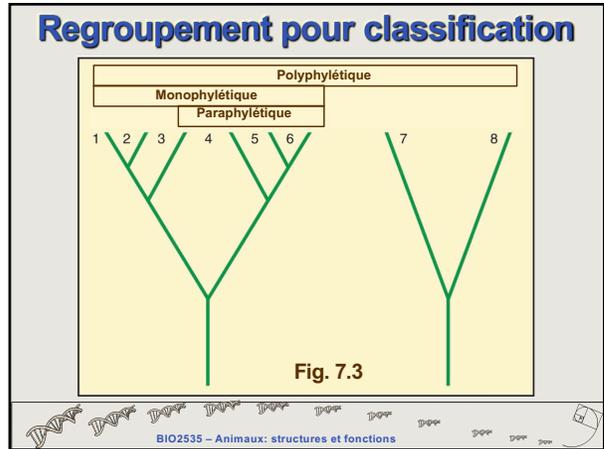


Requin: Classe Chondrichthyes

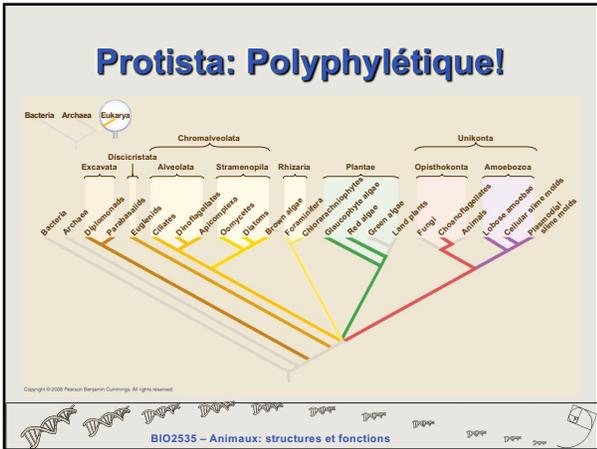
Orque: Classe Mammalia

BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

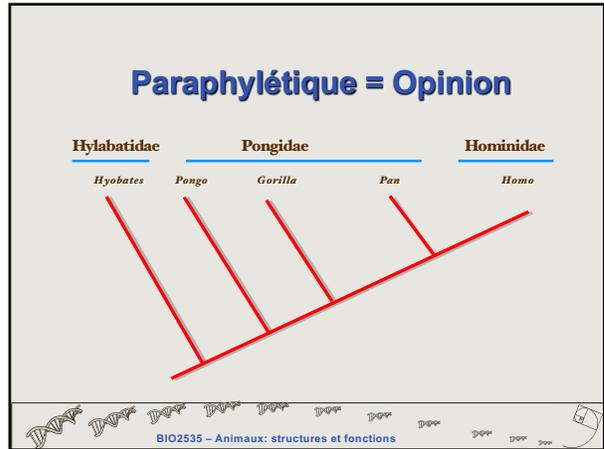
11



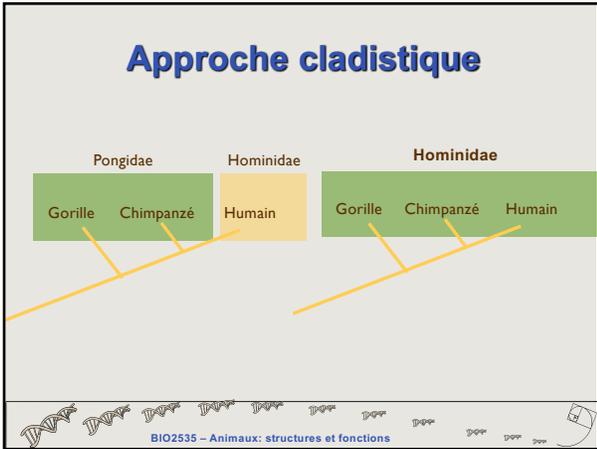
12



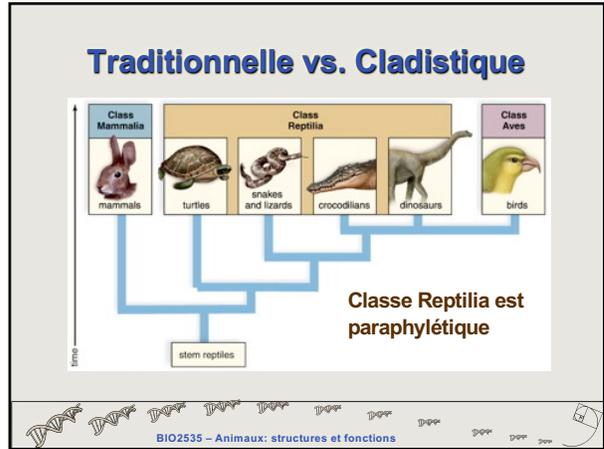
13



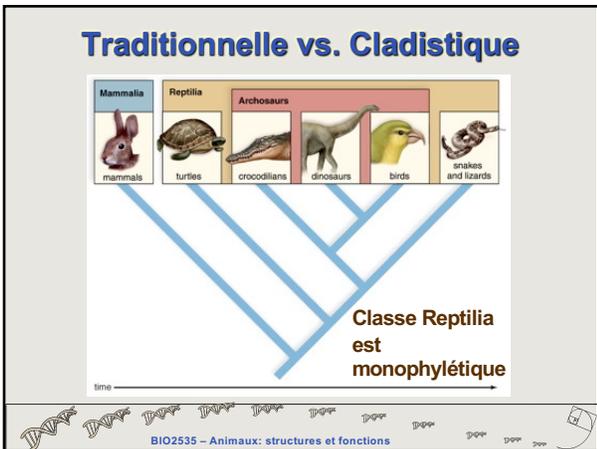
14



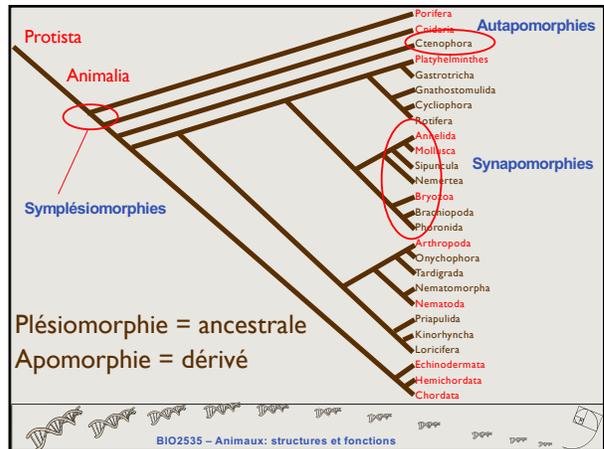
15



16



17



18

Apomorphies pour règne animal

- 1) Niveaux d'organisation
 - Cellulaire
 - Tissus
 - Endoderme (tracte alimentaire)
 - Mésoderme (tissu connectif, muscles, syst. Vasculaire)
 - Ectoderme (peau)
 - Organes
 - Systèmes d'organes
 - Alimentaire, reproduction, circulatoire, respiratoire...



BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

19

2 – Symétrie Corporelle

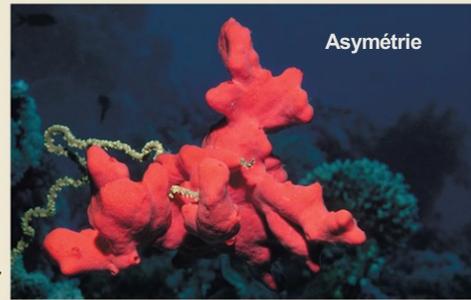


Fig. 7.7

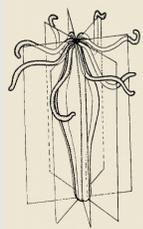
Copyright © 2008 Pearson Benjamin Cummings. All rights reserved.



BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

20

Symétrie radiale/radiaire



Radius autour d'un axe oral-aboral

Fig. 7.8



BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

21

Symétrie bilatérale

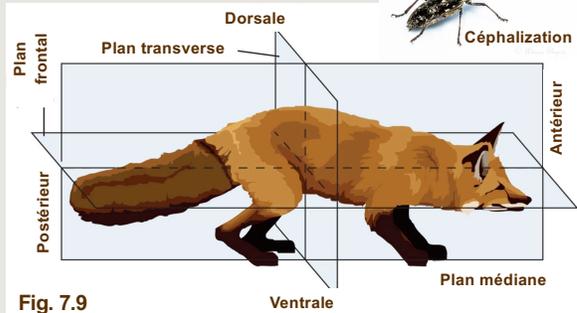


Fig. 7.9

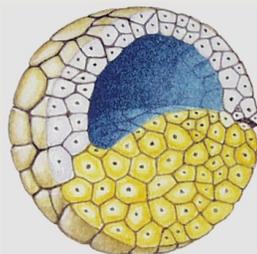


BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

22

Apomorphies pour règne animal

- 3) Développement embryonnaire
 - Oeuf fertilisé donne zygote (1 cellule)
 - Zygote divise pour devenir une *blastula*, formé de *blastomères* autour d'un *blastocèle*

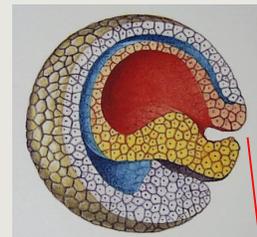


BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

23

Apomorphies pour règne animal

- 3) Développement embryonnaire
 - Invagination forme la cavité gastrique (par gastrulation)
 - Ça donne une *gastrula*, autour de la *gastrocèle*



Blastopore



BIO2535 – Animaux: structures et fonctions

24

Apomorphies pour règne animal

4) Tissus et cavités corporelles

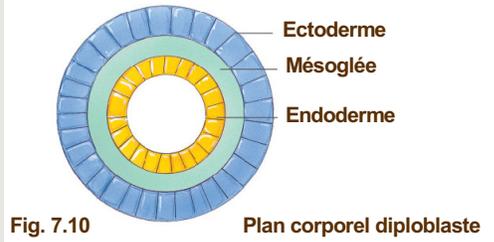


Fig. 7.10

Plan corporel diploblaste



25

Apomorphies pour règne animal

4) Tissus et cavités corporelles

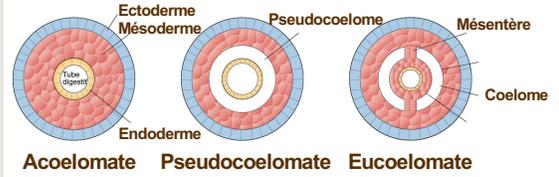


Fig. 7.11

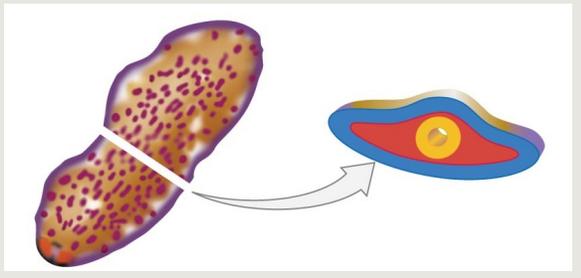
Plans corporels triploblastes



26

Acoelomate

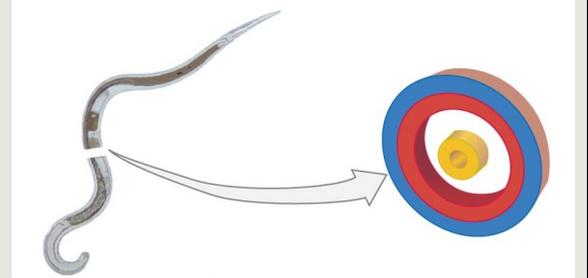
Ectoderme
Mésoderme
Endoderme



27

Pseudocoelomate

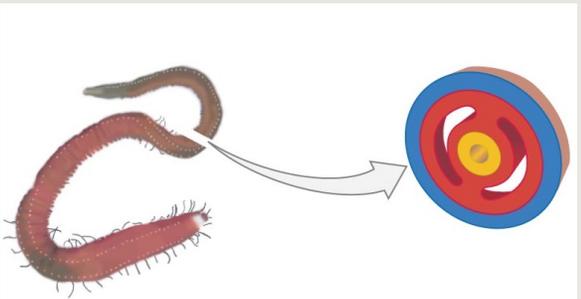
Ectoderme
Mésoderme
Endoderme



28

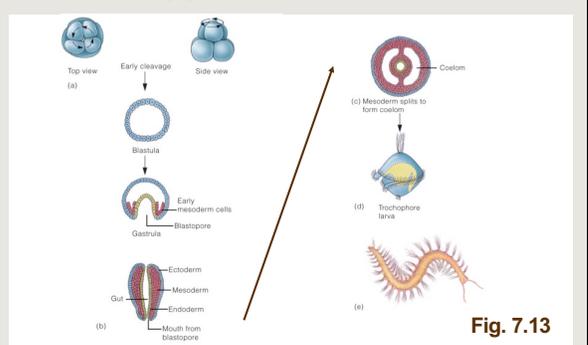
Eucoelomate

Ectoderme
Mésoderme
Endoderme

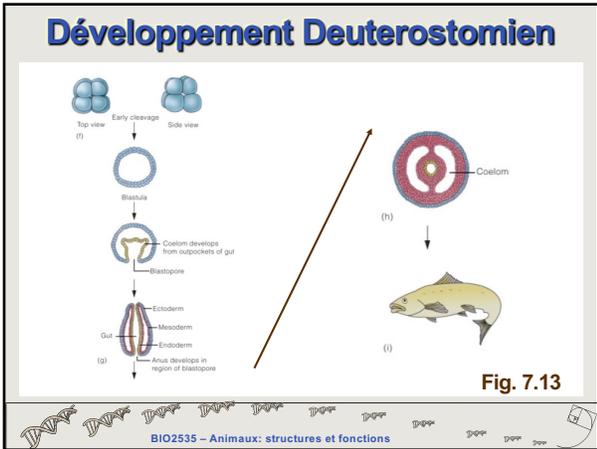


29

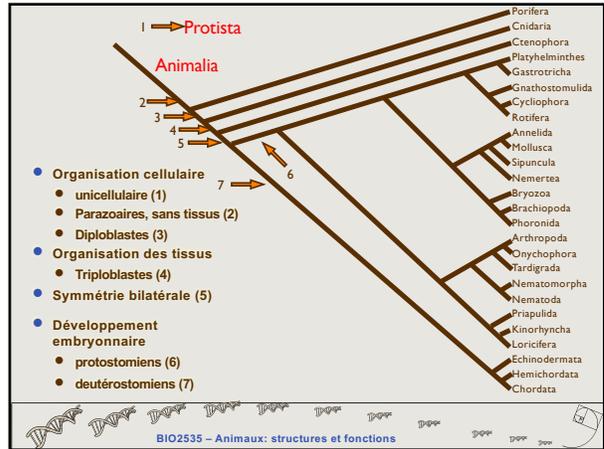
Développement Protostomien



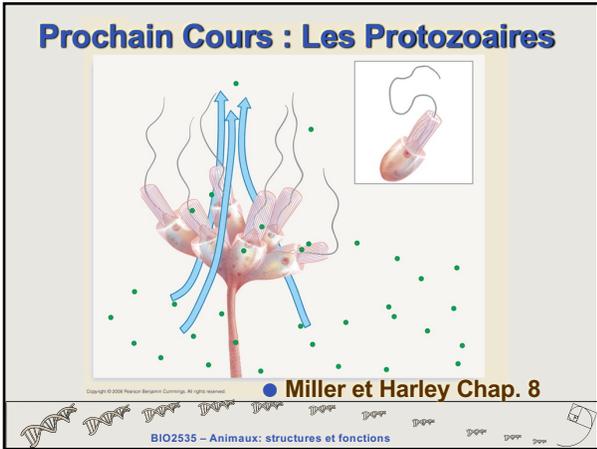
30



31



32



33



34