

Filière SVI – S4 / Module Bio-systématique (M15) / Faunistique (E1)

SYSTEMATIQUE DES TETRAPODES

Partie I: Amphibiens et reptiles

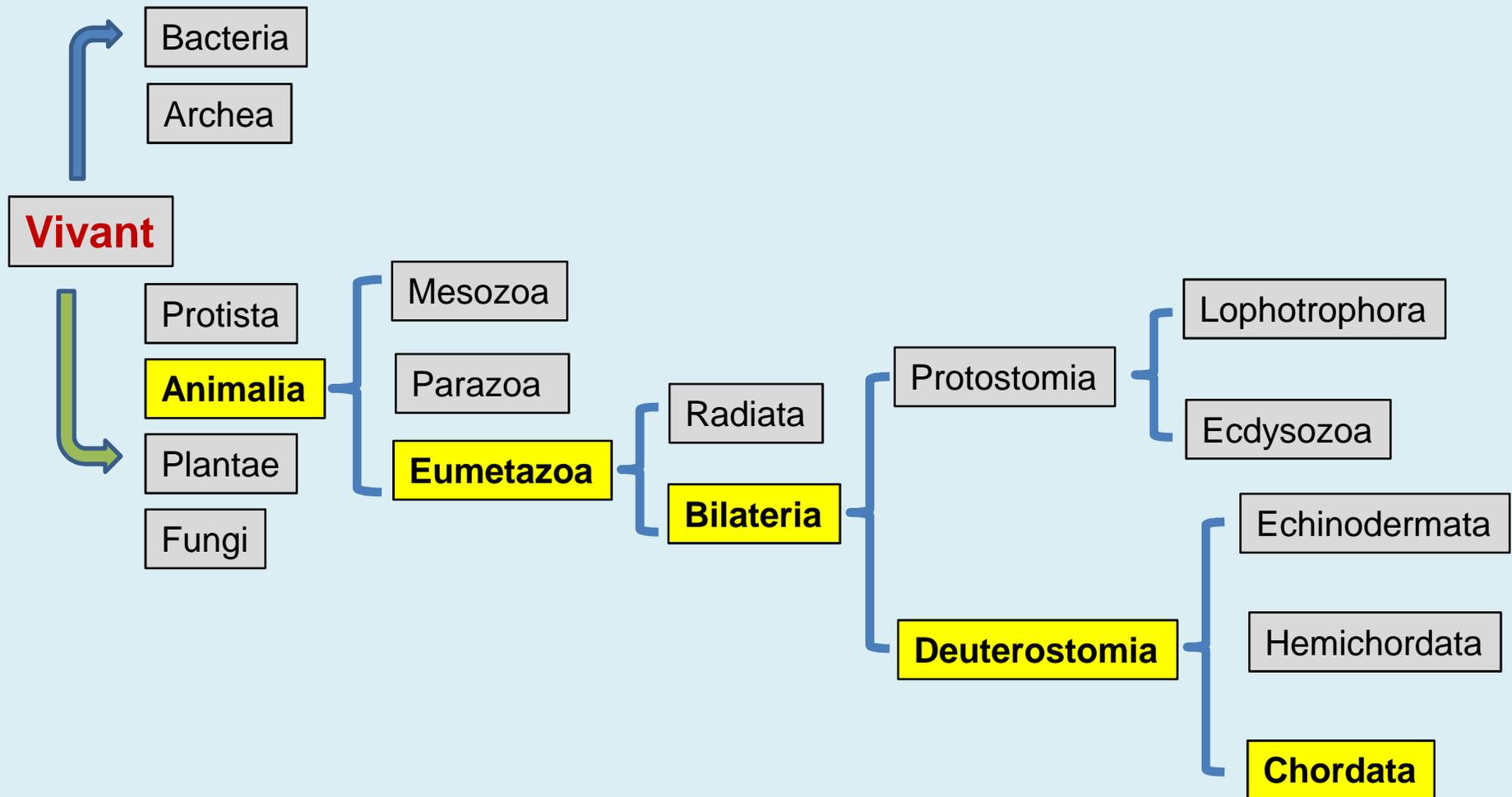
Par: Hocein BAZAIRI

Laboratoire de Biologie Générale et Zoologie

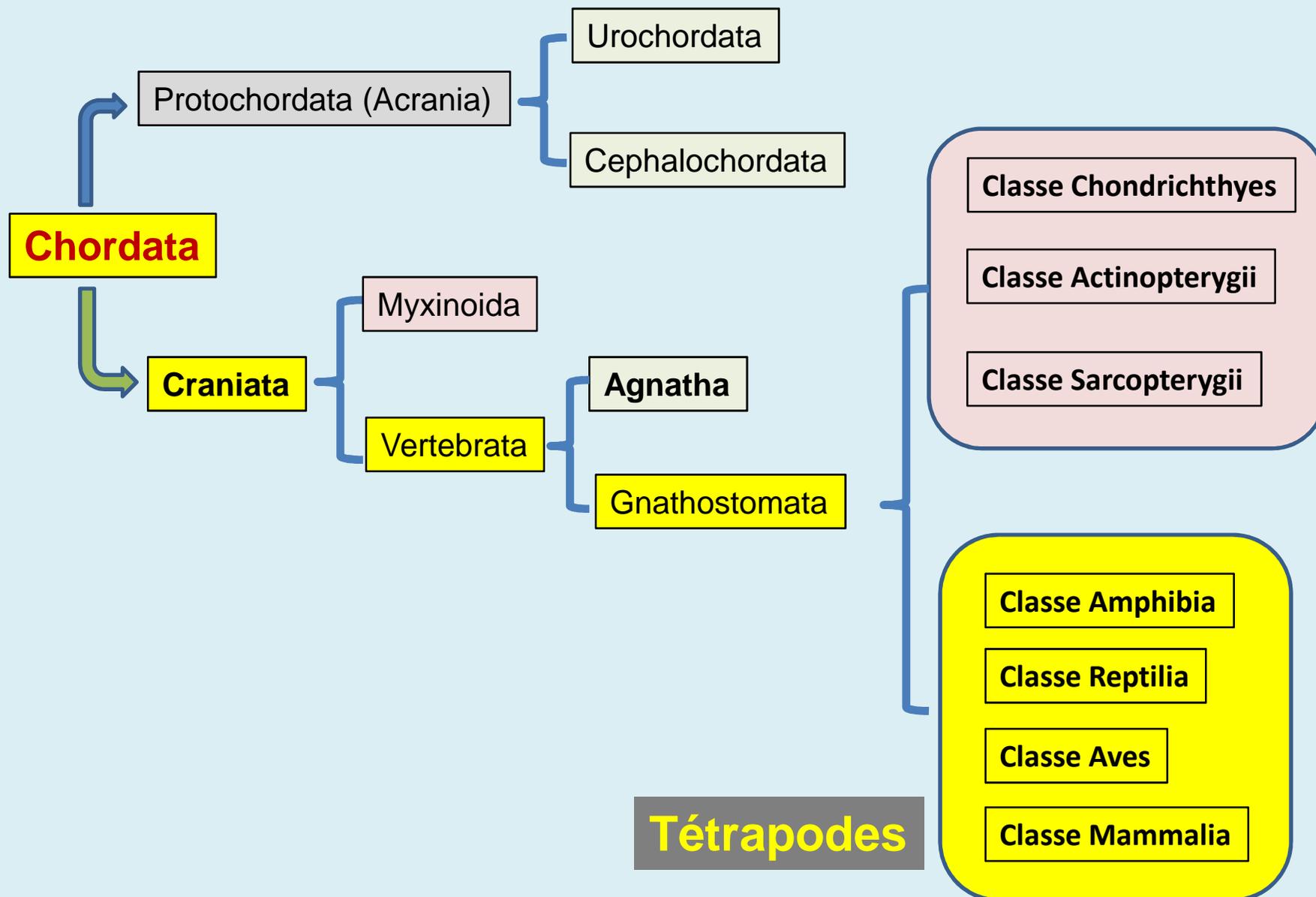
Faculté des Sciences de Rabat

Année Universitaire 2010-2011

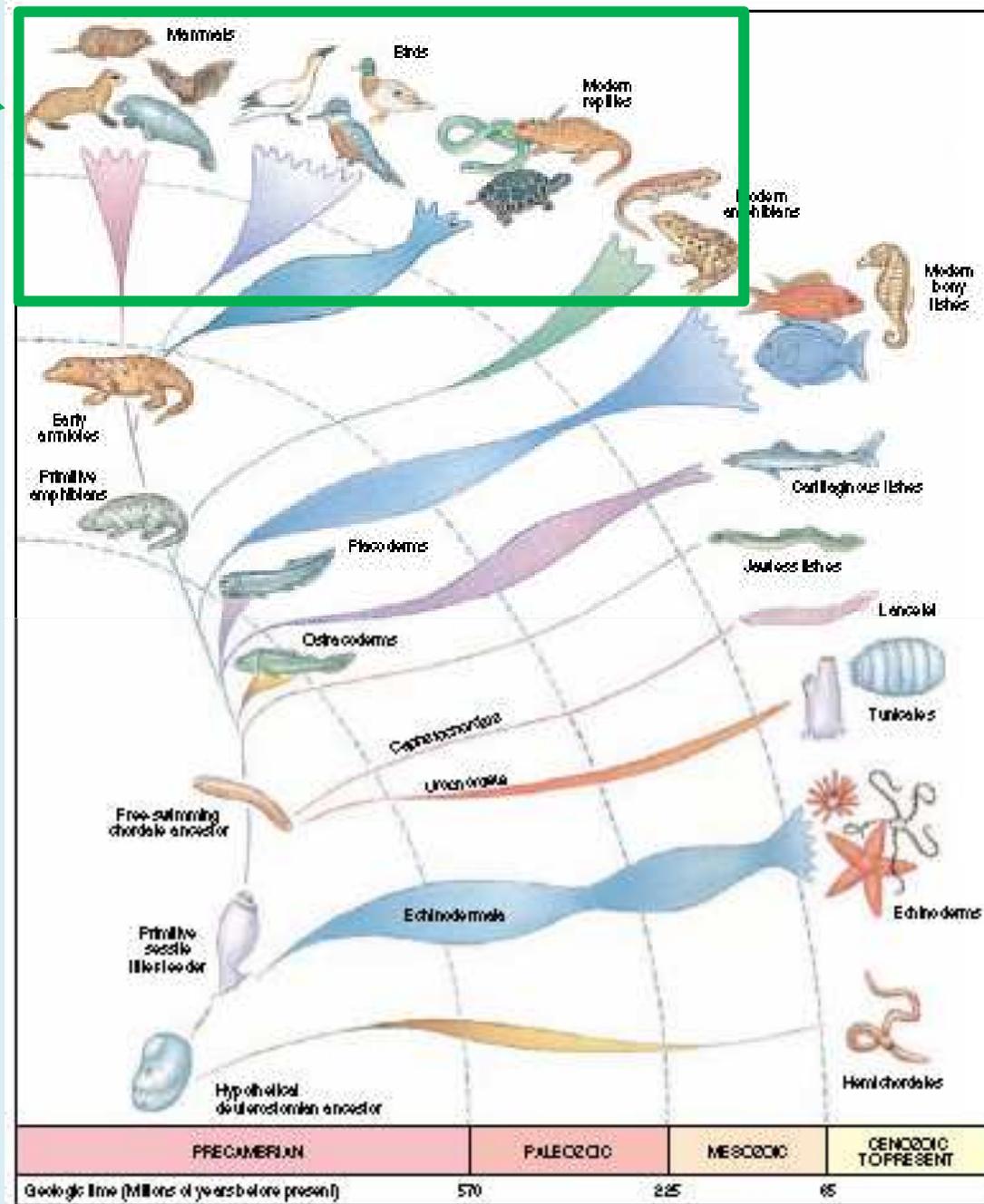
Position systématique



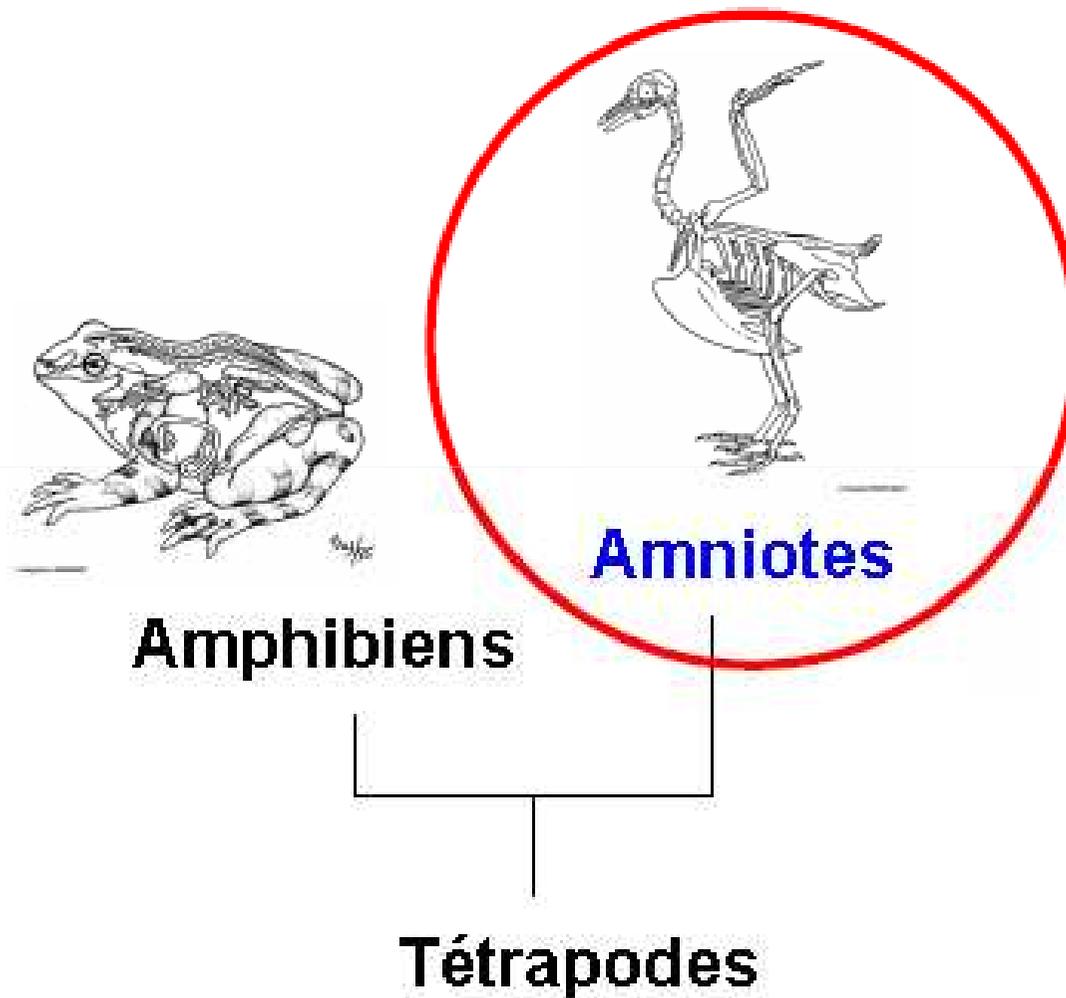
Position systématique



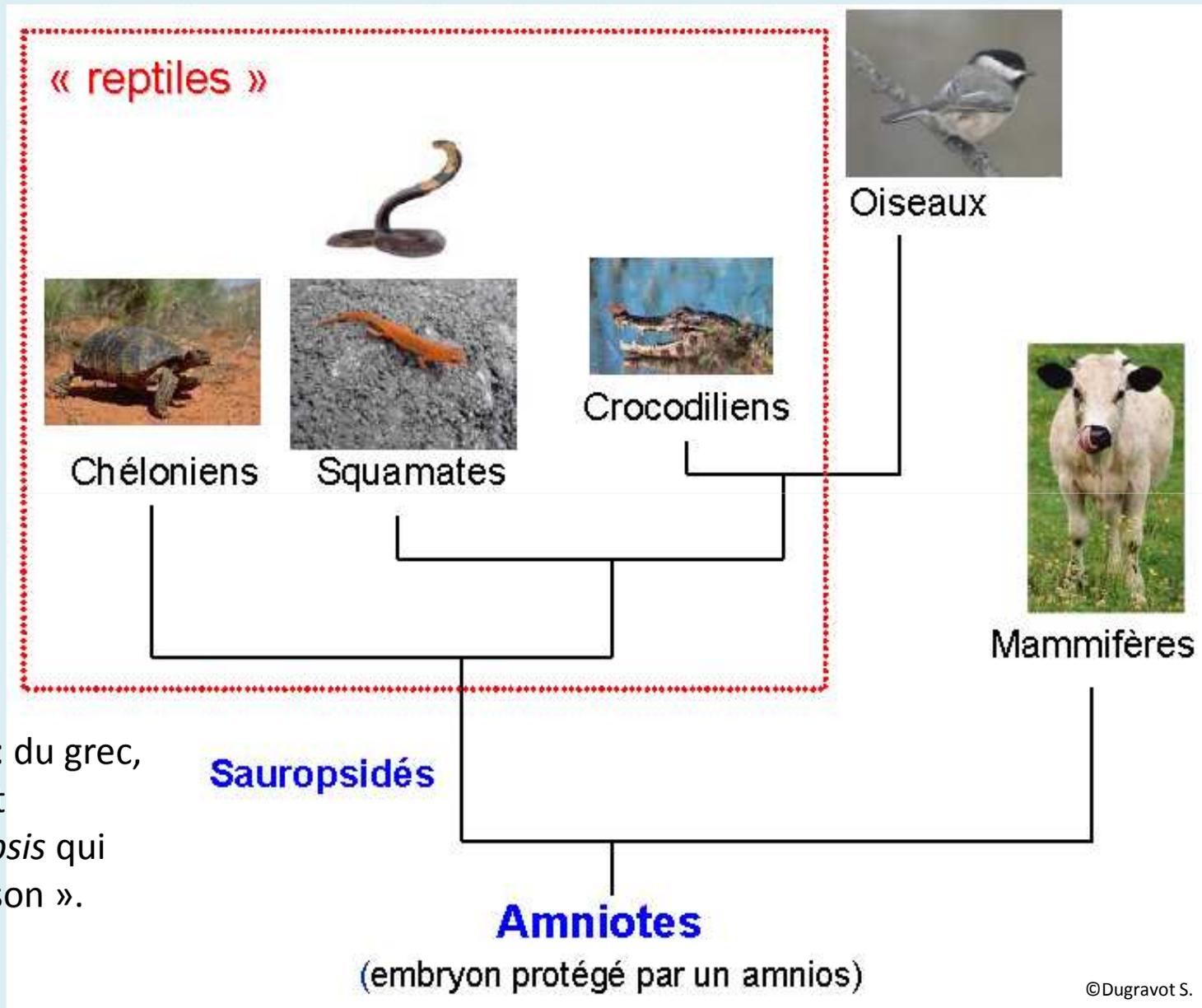
Tétrapodes



Systematique des Tétrapodes



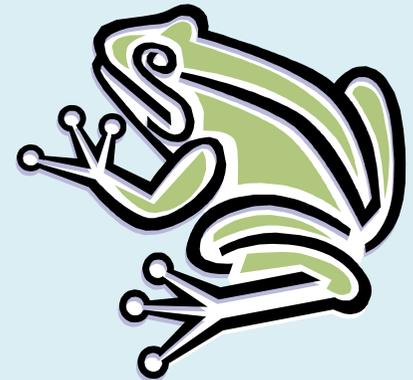
Systematique des Tétrapodes



CLASSE DES AMPHIBIENS

Caractères généraux

- Tétrapodes (2 paires de pattes) poïkilothermes,
- Cycle de vie: larves aquatiques et adultes terrestres
- Respiration: branchies (larves) et poumons (adultes) + peau
- Peau nue et visqueuse, richement vascularisée et contient de nombreuses glandes cutanées
- Cœur à 3 cavités: 2 oreillettes et 1 ventricule,
- Double circ. : peau nue + mucus,
- Larve aquatique, adulte terrestre
- Anamniotes
- Reproduction en milieu aquatique (accouplement et fécondation généralement externes)



CLASSE DES AMPHIBIENS

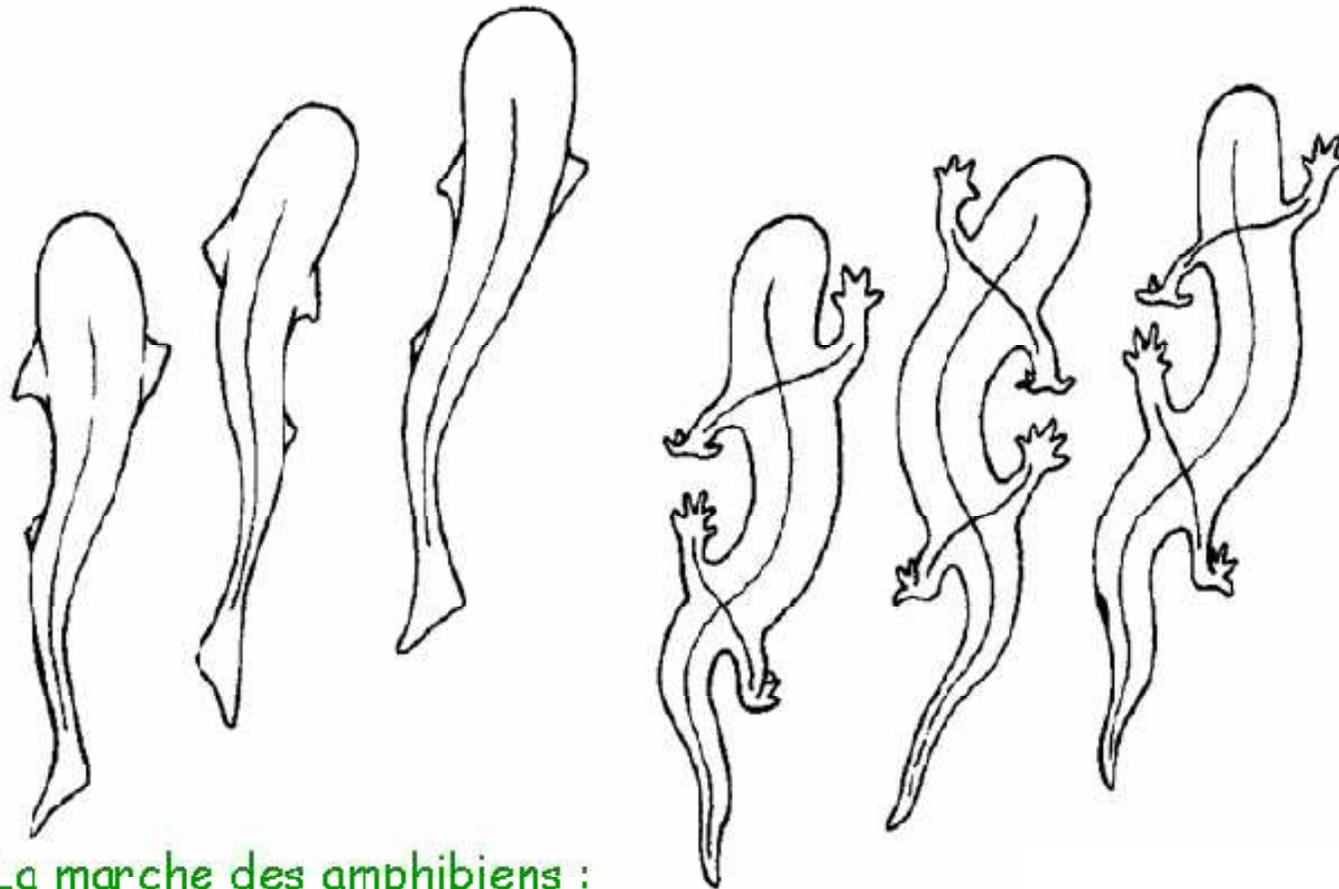
Lissamphibiens

des tétrapodes pas vraiment affranchis
du milieu aquatique



©Dugravot S.

CLASSE DES AMPHIBIENS



La marche des amphibiens :
encore des allures de nage...!

©Dugravot S.

CLASSE DES AMPHIBIENS:

Systematique



Salamandre tachetée Triton ponctué

Urodèles (queue visible)



Crapaud commun



Gymnophiones (amphibien apode)



Grenouille verte

Anoures (queue cachée)

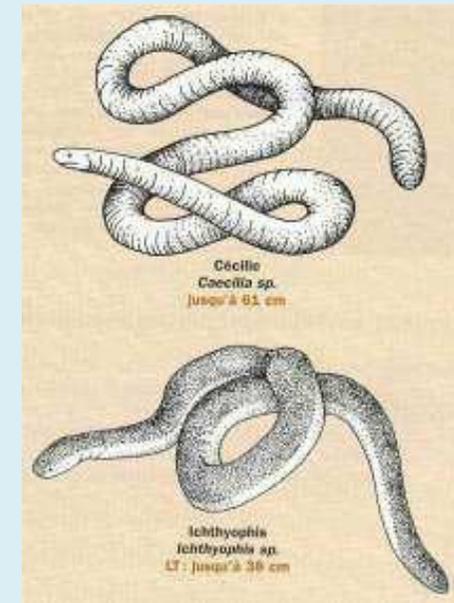
Lissamphibiens

©Dugravot S.

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

- **Ordre Gymnophiona (Apoda) (Gymnophiones)**
 - ❖ (*gymnos*: nu et *ophioneos*: serpent) éthym: serpents nus
 - ❖ vermiformes, sans membres ; vie fouisseuse
 - ❖ aveugles, photophobes, fousseurs profonds
 - ❖ 6 familles, 34 genres, environ 160 espèces.
 - ❖ pas de représentant au Maroc



CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Order Caudata (Urodela) (Urodèles)

- ❖ du latin caudatus: avoir une queue
- ❖ corps avec tête, tronc et queue
- ❖ pattes antérieures et postérieures subégales
- ❖ dents présentes sur les deux mâchoires chez l'adulte
- ❖ sans écailles
- ❖ très sensibles à l'absence d'eau
- ❖ 9 familles, 62 genres, 360 espèces
- ❖ 1 F., 2 G. et 2 espèces au Maroc:
Salamandra salamandra et *Pleurodeles waltii*

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Order Caudata



queue à section ovale comprimée latéralement, peau très rugueuse, face ventrale non tachetée, une série longitudinale de petites taches circulaires sur chaque flanc



queue à section ronde, peu luisante, lisse, ornée de bandes jaunes sur un fond noir

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ **Ordre Anura (Salientia) (Anoures)**

- ❖ corps nu, court et dépourvu de queue (adulte)
- ❖ pattes postérieures longues et fortes (saut)
- ❖ colonne vertébrale: 8-10 vertèbres
- ❖ larve ou têtard diffère profondément de l'adulte
- ❖ pas de dents à la mâchoire inférieure chez l'adulte
- ❖ présence de sacs vocaux chez les mâles
- ❖ 301 genres, ca. 3450 espèces
- ❖ Maroc: 5F., 6G et 9 espèces



CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Famille des Hylidae (Les Rainettes)

- Extrémité des doigts et des orteils portant une petite pelote adhésive
- Couleur verte,
- petite taille,
- arboricoles

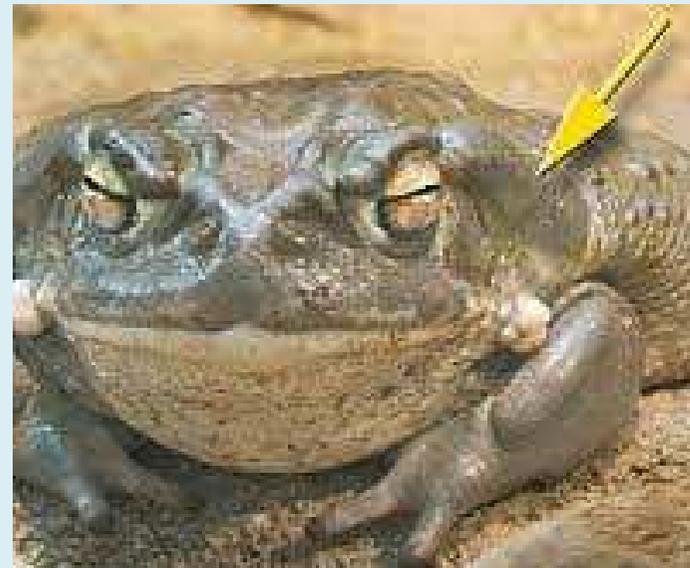
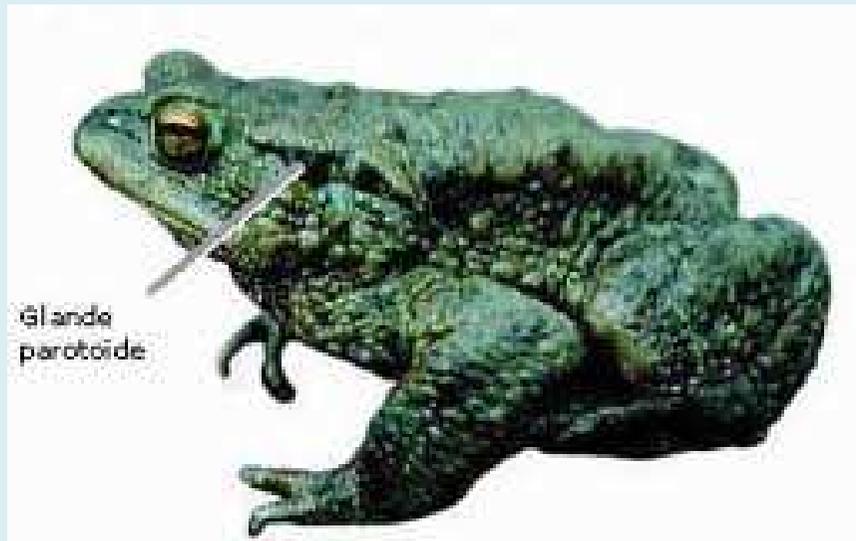


CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Famille des Bufonidae (Les Crapauds)

- Pas de pelotes adhésives
- Pas de dents à la mâchoire supérieure,
- Glandes parotoïdes développées,



glandes sous-cutanées à excrétion externe situées sur le dos, le cou et les épaules de certains crapauds et les salamandres.

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

- **Famille des Bufonidae (Les Crapauds)**



glandes parotoïdes obliques, tubercules sous-articulaires du 4^{ème} orteil (le plus long) sont sur deux rangées parallèles, dos sans tâches et dessins définis.

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

- **Famille des Bufonidae (Les Crapauds)**



Même description que *B. bufo* mais les dessins du dos sont définis formés de de tâches marron cernés de noir

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

- **Famille des Bufonidae (Les Crapauds)**



glandes parotoïdes à peu près parallèles, tubercules sous-articulaires du 4^{ème} orteil en une seule rangée, tâches de dos vertes

CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

- Famille des Bufonidae (Les Crapauds)



CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Famille des Ranidae (Les Grenouilles)

- Présence de dents à la mâchoire supérieure,
- Glandes parotides réduites ou absentes
- Tympanes bien visibles
- Langue bifide



CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

▪ Famille des Discoglossidae (Les Discoglosses)

- Présence de dents à la mâchoire supérieure,
- Glandes parotides réduites ou absentes
- Tympan à peine visible
- Langue en forme de disque



CLASSE DES AMPHIBIENS

Systematique

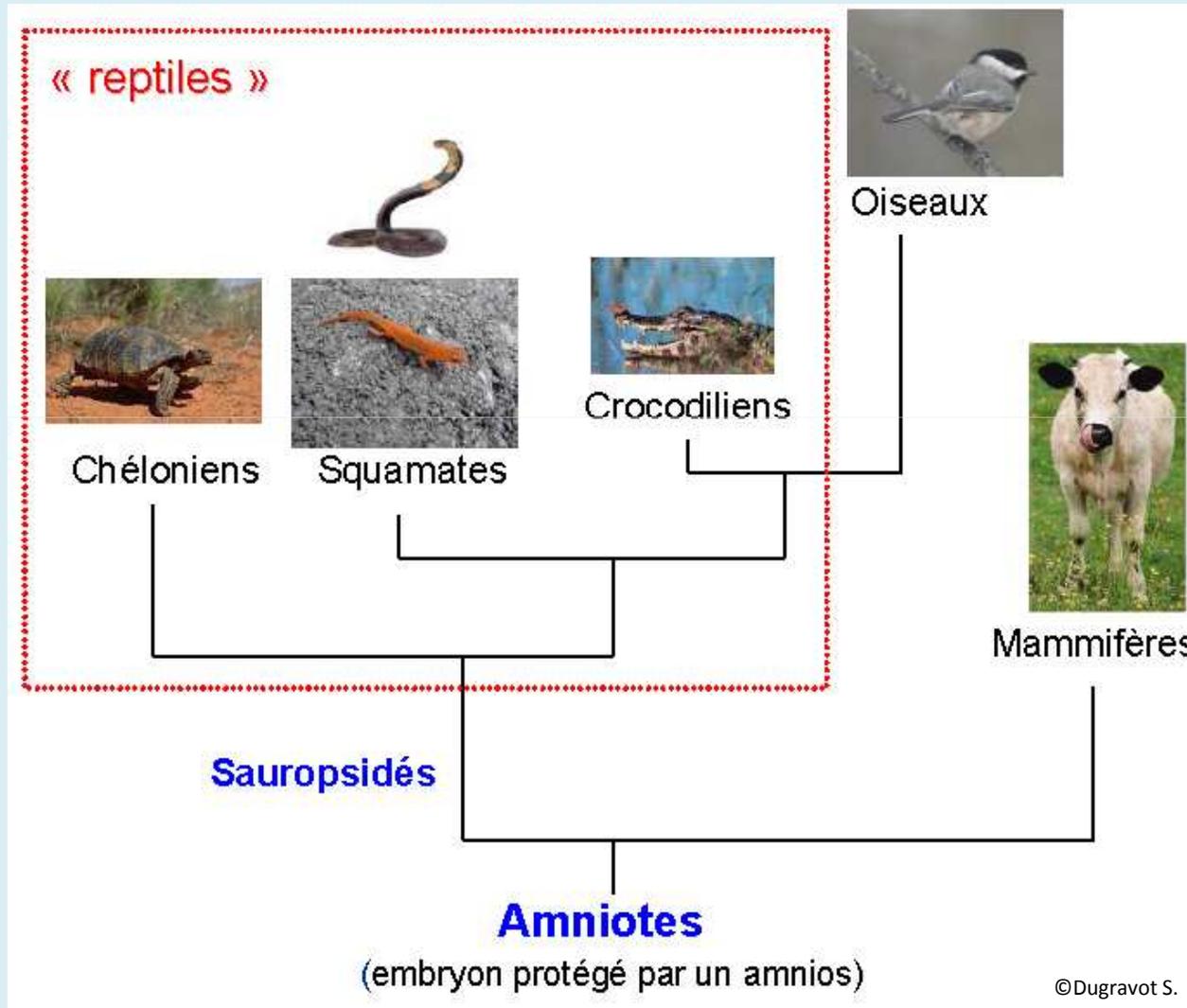
▪ Famille des Pelobatidae

- Présence de dents à la mâchoire supérieure,
- Tympan absent
- Tubercule métatarsien interne, comprimé, en forme d'éperon, à bord tranchant.



CLASSE DES REPTILES

Caractères généraux



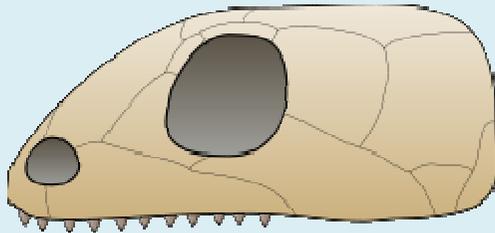
CLASSE DES REPTILES

Caractères généraux

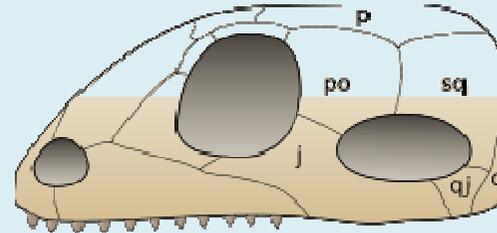
- Vertébrés amniotes, en majorité tétrapodes, pentadactyles (sauf Ophidiens et quelques sauriens)
- Poïkilothermes,
- Corps recouvert d'écailles ou de plaques kératinisées d'origine épidermiques souvent doublées d'os dermiques formant une véritable carapace
- Absence de glandes cutanées → peau sèche
- Orifices ano-uro-génitaux réunis en un cloaque transversal (Chéloniens, Rhncocéphales et Squamates) ou longitudinal (Crocodiliens)
- pas de larves
- Cœur avec 4 loges

CLASSE DES REPTILES

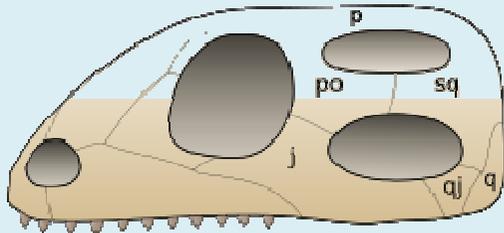
Systematique



Crâne de type **anapside** en vue latérale: Aucune fenêtre n'est présente dans la partie postérieure d'un crâne **anapside**



Crâne de type **synapside** en vue latérale
Chez certains amniotes, le crâne est percé d'une fenêtre temporelle inférieure: il s'agit d'une configuration **synapside**

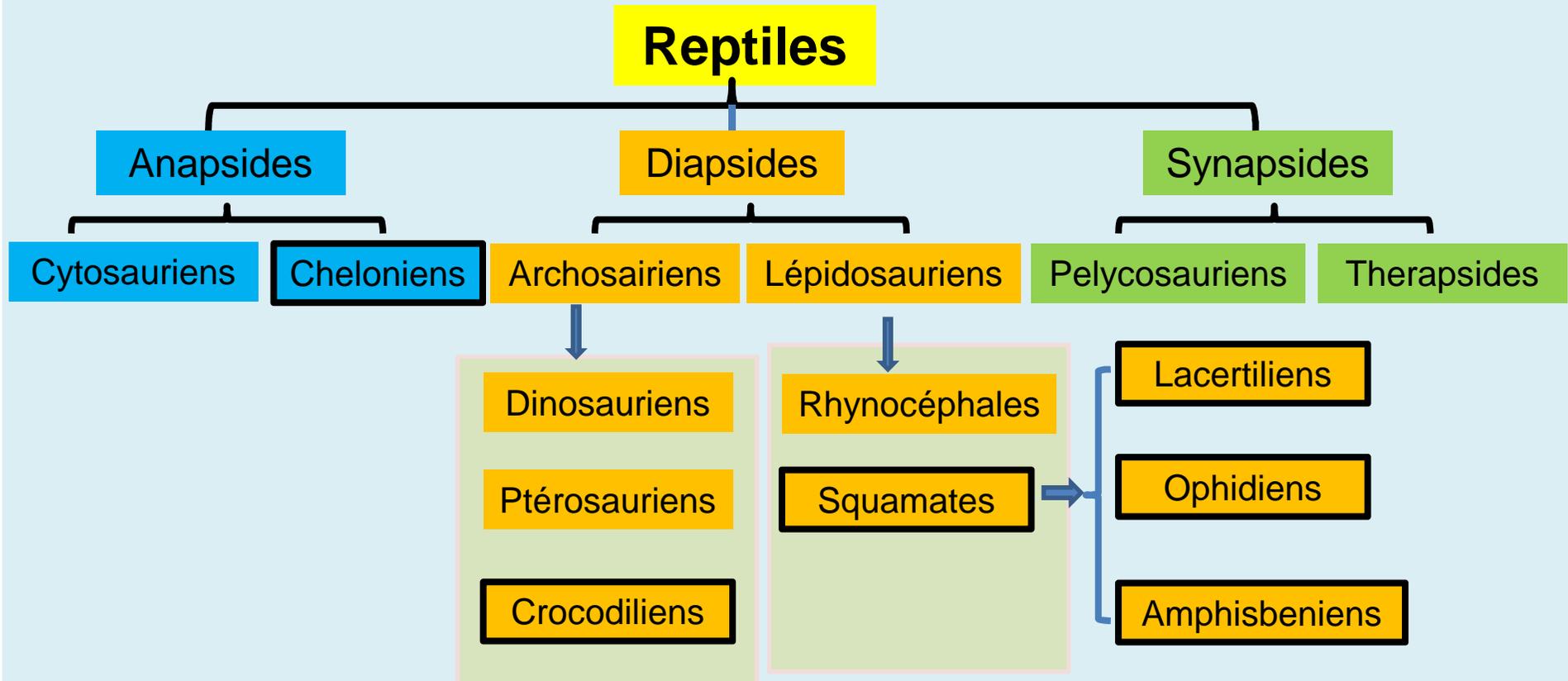


Crâne de type **diapside** en vue latérale

Un crâne de type **diapside** est caractérisé par la présence de fosses temporelles supérieures et inférieures

CLASSE DES REPTILES

Systematique



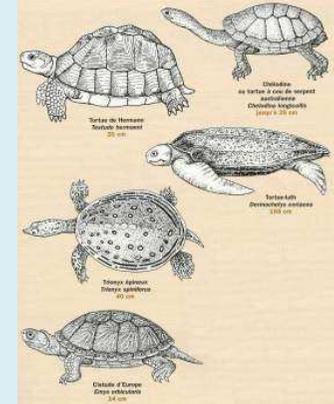
CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **S-Cl. Anapsida:** absence de fosses temporales

- Ordre Testudines (Chelonia)** (Cheloniens)

- ❖ tronc court et massif, enfermé dans une carapace composée de lamelles osseuses (ostéodermes)
- ❖ carapace recouverte soit d'écailles kératinisées ou d'une peau cuirassée ne laissant apparaître que la tête, les 4 membres et la queue.
- ❖ mâchoires dépourvues de dents mais recouvertes par un étui corné les transformant en un véritable bec tranchant

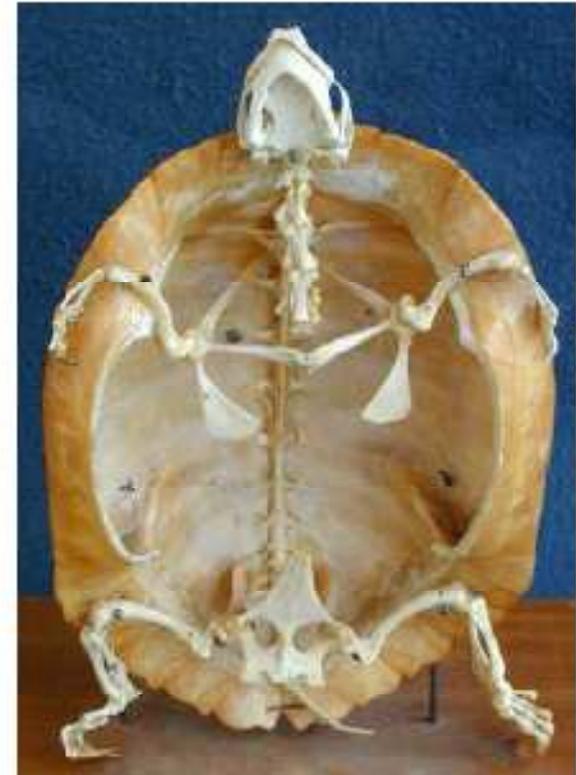


Chéloniens

- 290 esp. marines, dulcicoles ou terrestres répartis en 4 familles
- Carapace formée de plaques osseuses et recouverte d'écailles épidermiques
- Colonne vertébrale et côtes soudées à la carapace
- Pas de fosse temporale → anapside



©Dugravot S.



CLASSE DES REPTILES

Systematique

Chelonia mydas

▪ Famille des Cheloniidae (marins)

- Tête volumineuse
- pattes non rétractiles
- bouclier dorsal d'allure cordiforme
- membres antérieures transformés en palettes natatoires



Caretta caretta

CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Famille des Dermochelyidae (marins)

- Carapace en forme de luth
- absence d'écailles
kératinisés remplacées par
une peau cuirassée



Dermochelys coriacea

CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Famille des Testudinidae (terrestres)

- membres antérieurs non transformés en palette natatoire
- forme massive, lourde
- carapace bombée
- pattes de forme cylindrique recouvertes de fortes écailles et terminées par des griffes (fouissage)
- tête et pattes peuvent se rétracter entièrement dans la carapace



Testudo graeca

CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Famille des Emydidae (eau douce)

- membres antérieurs transformés partiellement en palette natatoire mais toujours munis de griffes
- carapace aplatie ovale

Emys orbicularis



Mauremys leprosa

CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **S-Cl. Diapsides:**

- **Ordre des Squamates**

- ❖ corps recouvert de petites écailles épidermiques

- ❖ fente cloacale transversale

- ❖ l'ordre dominant des reptiles actuels

- ❖ 2 sous-ordres:

- les Sauriens (Lacertiliens: lézards): écailles sur plusieurs rangées ventrales et dorsales

- les Ophidiens (Serpentes): apodes, une seule rangée d'écailles ventrales transversales et larges

Squamates

- 7000 esp. réparties en 2 taxons principaux
- Présence d'écailles renouvelées à chaque mue
- Organe copulateur double : hémipenis



Lézard vert.

Sauriens
Lacertiliens



Serpentes
Ophidiens

©Dugravot S.

CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **Les sauriens:**

- tête couverte de petites écailles granuleuses semblables aux dorsales:

- ❖ Yeux saillants à paupière conique: **F. Chamaelionidae**



Chamaeleo chamaeleon

Squamates Sauriens Chaméléontidés



©Dugravot S.

CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **Les sauriens:**

- tête couverte de petites écailles granuleuses semblables aux dorsales:

- ❖ Yeux non saillants sans paupières: **F. Geckonidae**



Tarentola mauritanica



Hemidactylus turcicus

Squamates Sauriens Gekkonidés



©Dugravot S.

CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Les sauriens:

□ tête couverte de petites écailles granuleuses semblables aux dorsales:

❖ Yeux non saillants avec paupières, tête traingulaire distincte du corps (**F. Agamidae**) ou allongée non distincte du corps (**F. Varanidae**)



Agama mutabilis



Hemidactylus turcicus

Squamates Sauriens Varanidés



Dragon de Komodo, *Varanus komodoensis*



©Dugravot S.

CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **Les sauriens:**

- Tête couverte de grandes plaques céphaliques:

- ❖ corps serpentiforme sans pattes (**F. Anguidae**):



Anguis fragilis

(diffère des serpents car plusieurs rangées d'écaillés sur la face ventrale)

CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **Les sauriens:**

- tête couverte de grandes plaques céphaliques:

- ❖ corps lacertiforme et présence de pattes,

- écailles ventrales et dorsales semblables, corps cylindrique et brillant (**F. Scincidae**) (1)

- écailles ventrales différentes des dorsales, corps non cylindrique (**F. Lacertidae**) (2)



(1) *Chaldides ocellatus*

(2) *Lacerta lepida*



CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **Les sauriens:**

- **F. Iguanidés:** sur le continent nord et sud américain jusqu'en Argentine; 4 pattes robustes, queue longue et une tête importante



Iguane vert, *Iguana iguana*

©Dugravot S.



Iguane marin, *Amblyrhynchus cristatus*

CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Les Ophidiens:

- Tête couverte de petites écailles semblables aux dorsales:
 - Tête traingulaire distincte du corps (**F. Viperidae**)
 - Tête non distincte du corps (**F. Boidae**)



Vipera mauritanica



Eryx jaculus

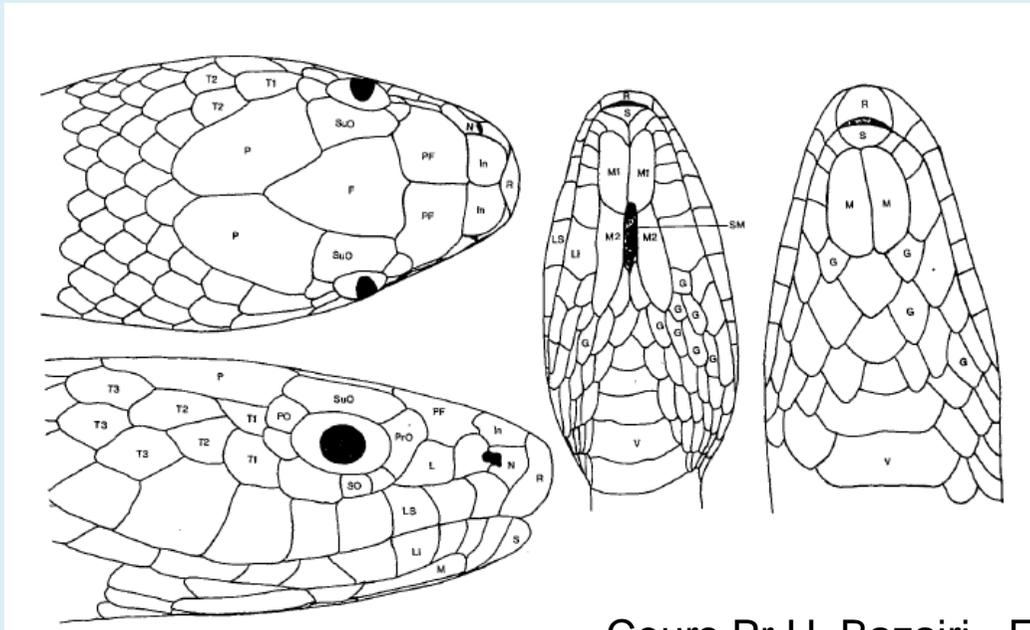
CLASSE DES REPTILES

Systematique

▪ Les Ophidiens:

□ Tête couverte de plaques céphaliques:

- absence de l'écaille loréale (L) i.e. l'écaille nasale (N) en contact avec la préoculaire (PrO) (**F. Elapidae**)
- Présence d'une ou plusieurs loréales (**F. Colubridae**)



CLASSE DES REPTILES

Systematique

- **S-Cl. Diapsides:**

- **Ordre des Crocodiliens**

- ❖ Réptiles de grande taille

- ❖ Tête aplatie dorso-ventralement, prolongée par un museau à l'extrémité duquel s'ouvre les narines

- **F. Crocodylidae:** 4^{ème} dent de la mâchoire inférieure reste visible quand la gueule du crocodile est fermée

- **F. Alligatoridae:** 4^{ème} dent de la mâchoire inférieure non visible quand la gueule du crocodile est fermée



Crocodyliens

- 23 esp. en 3 familles, Crocodiles, Alligators, Gavials
- Dos protégé par plaques osseuses articulées + écailles épidermiques



C. du Nil, Crocodylus niloticus



G. du Gange, Gavialis gangeticus



A. d'Amérique, A. mississippiensis

©Dugravot S.