

Systematique des Vertébrés

Vertébrés = Deutérostomiens

- vertèbres
- pièce osseuse soudée
- présence de chorde maintenant l'animal (disparu des mammifères)

Dorsal = arc neural

Ventral = arc hémal

Deutérostomiens

1. Acoelomorphes/ Échinodermes/ Hémichordés

2. Chordées

1. Les cyclostomes : bouche circulaire, animaux avec une bouche toujours ouverte

1. Les Myxines : nageoires, respiration branchiale, charognards, présentent que chorde

2. Les pétromyzontidés = lamproies, parasites nourrissent sang poisson, bouche circulaire pas de mâchoire, denticules cornés, bouche = ventouse, nageoires plan symétrie, 14 orifices pour la respiration, paquet musculaire **myomères**, chorde dvp + pièce osseuse. Stade larvaire = **ammocète**. Lamproie marinus (marin se reproduit cours d'eau/ estuaire), Lamproie fluviatilis (repro cours d'eau), Lamproie planeri (eau douce)

2. Les gnathostomes : pourvu de mâchoire, 3 canaux semi – circulaire ds oreille interne, arc branchiaux au milieu des branchies. Axomes entourés de gaine de myéline

1. Les chondrichthyens : taux sanguin d'urée élevé, disparition des poumons, présence de ptérygopodes (mâle), cartilage matrice extra cellulaire très importante, nageoire tri-basale

1. Les Sélaciens :

- Les requins = Pleurotrèmes : fente branchiales latérales, régime différents entre eux

- Les raies = Hypotrèmes : écaille placoïdes, dents en pavés

2. Les Holocéphales/ Chimère : vivent dans eaux très profondes

2. Les Ostéichthyens = poissons osseux : sacs aériens connectés aux tube digestif

1. Les Actinoptérygiens :

1. Les chondrostéens : squelette encore largement cartilagineux, barbillons sensoriels en avant de la bouche, 5 rangées de plaques osseuses cuirassées qui protègent le corps, nageoire caudale hétérocerque, poisson d'eau douce

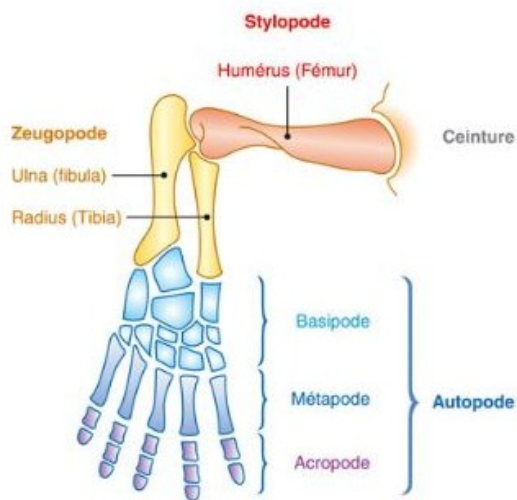
2. Les téléostéens : nageoire caudale homocerque, écailles élasmoïdes, écailles formés par le derme, osseuses moins minéralisés que les écailles placoïdes (type cycloïde/ type cténoïde), nageoires paires rayonnées pluribasales, vessie gazeuse lié au tube digestif **physotome**, stabilise l'animal, **migration holobiotique** (repro même milieu de vie).

2. Les Sarcoptérygiens

1. Les actinistiens :

2. Les rhipidistiens : poumons fonctionnels, cœur avec 2 oreillettes, branchies, vivant eaux **eutrophes**

3. Les tétrapodes : cou, oreille, stape, première vertèbre va se transformer afin de pouvoir bouger le cou, membres chridiens



1. Les lissamphibiens : pas de cage thoracique, dents pointues

- Respiration : poumons sacculaires, déglutition remplit les poumons, échange respiratoire avec son tégument, couche cornée très fine (perméabilité du tégument). Vaisseaux sanguins proches de l'épiderme, glande muqueuse permettant de garder la peau humide.

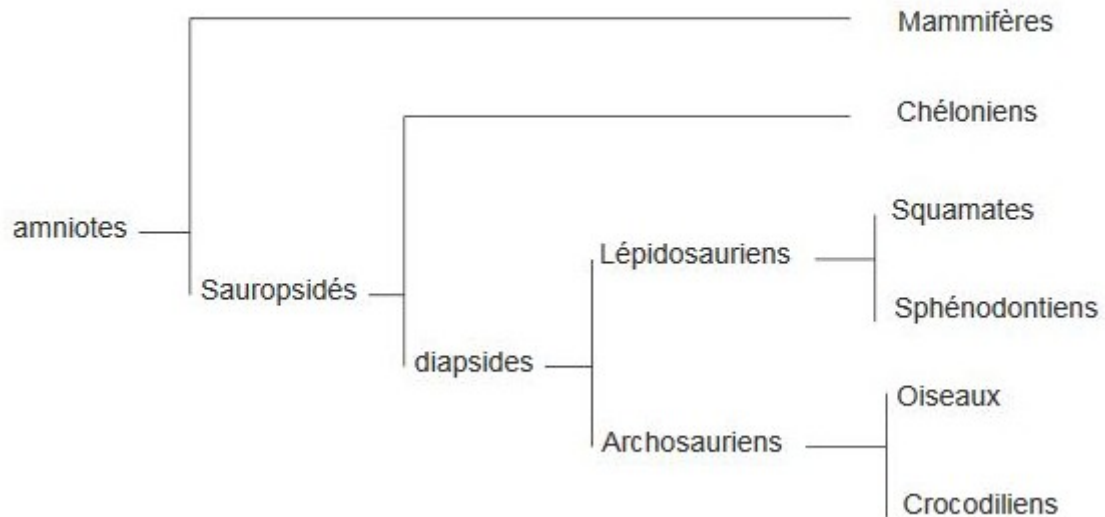
- Appareil excréteur : mésonephros dépourvu de Hanse de Henlé permettant d'économiser de l'eau. Sécrétion d'urée

- Adaptations : stockage d'eau/ Couleur blanche / glandes cutanées séreuses

- Reproduction : têtard : nageoire caudale, respire par branchie, métamorphose : pattes vont apparaître, la queue va disparaître, poumons vont se développer, hémoglobine modifiée

- substances toxiques : protéines sécrétées dans glandes séreuses

2. Les amniotes : amnios, condyles occipitaux convexe



1. Les Chéloniens = tortue

Carapace = écailles cornées + plaques osseuses + côte et colonne vertébrale. Se prolonge sur face ventrale avec le plastron

Tortues marines = palette natatoire, perte d'écailles. Régime alimentaire = méduses, elle les confondent avec sac plastique ≠ tortue terrestre = pattes

2. Les diapsides = deux fosses temporales arrière de l'orbite + fenêtre sous – orbitaire

1. Lépidosauriens = 2 os formant la base du pied, fusion de l'astragale (os de la cheville) et du calcaneum

1. Les Squamates = os carré mobile (streptostyle), 2 hémipénis, substances volatiles se dissout sur la langue, organes sensoriels ds organes de Jacobson (voméro – naseux)

- Les Ophidiens = serpents

2. Les Archosauriens = gésier

1. Crocodiliens = palais secondaires osseux + fosse temporale < triangulaire + denture thécodonte

2. Les oiseaux = plumes rémiges(vol) + plumes tectrices (rôle isolant) + plumes sur le croupion (diriger), Hallux (+ gros orteil), adaptation au vol : os creux + ailes + réduction nb doigt + clavicules soudées + sternum (bréchet) ; présence de 2 trachées permettant de localiser les partenaires/ imiter les prédateurs

- Les mammifères = articulation mâchoire (dentaire squamosale) + 2 condyles occipitaux + dents técodontes + hétérodontes + 2 génération de dent + poil, phanère + 3 os oreille moyenne + connexion mandibule – oreille moyenne + lactation

- Monotromères : un cloaque, ovipare

- Thériens : Marsupiaux + Euthériens