

I/ Etude du plan d'organisation d'un groupe : les vertébrés.

Les vertébrés au musée. http://www.museum.nantes.fr/pages/22-projet_etage/présentation.htm.

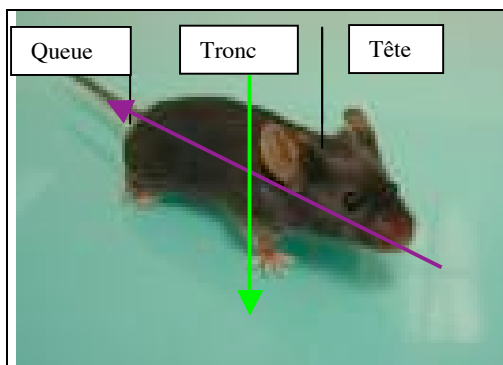
Dans l'ancienne classification, les vertébrés, caractérisés par la **présence d'un squelette interne** réunissent 5 « classes » :

- Poissons : peau recouverte d'écailles non soudées et des nageoires rayonnées.
- Amphibiens : peau nue.
- Reptiles : peau recouverte d'écailles soudées.
- Oiseau : peau recouverte de plumes.
- Mammifères : peau recouverte de poils, reproduction intra utérine, mamelles.

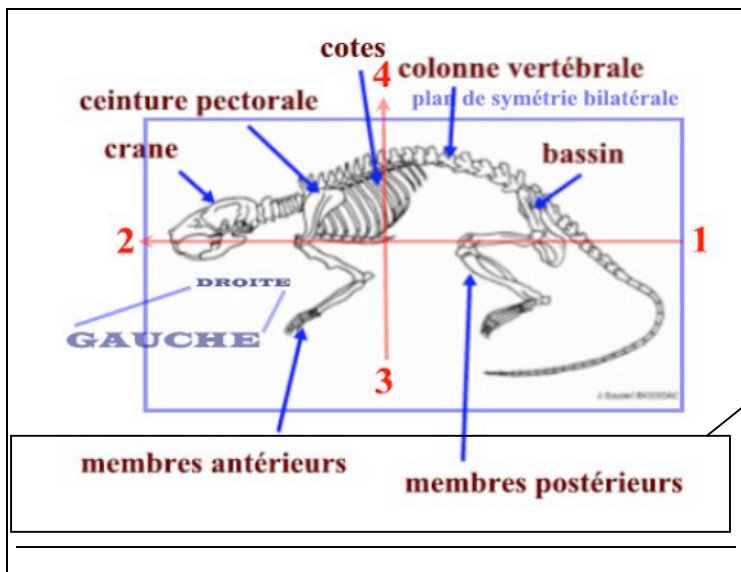
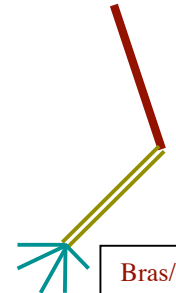
1. Etude pratique d'un vertébré : la souris. TP1 : dissection de la souris. (Réaliser une dissection)

La souris est un mammifère, On étudie :

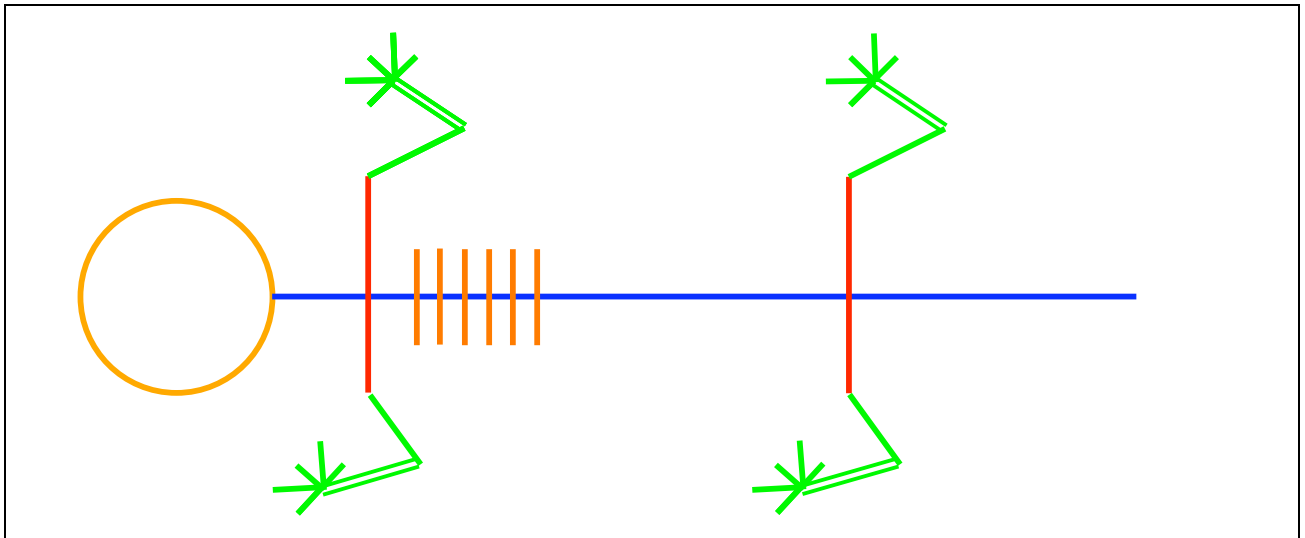
- Sa morphologie : (la forme)

	<p>3 parties ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tête. - Tronc avec 4 membres locomoteurs. - Queue. <p>Un plan de symétrie bilatéral (une droite et une gauche) Un axe antéro-postérieur. Un axe dorsoventral</p>
--	---

- Son anatomie.

	 <p>Bras/cuisse : 1 os Avant bras/jambe : 2 os. Main/pied : 5 rayons osseux.</p> <p>2-1 : Axe AP 4-3 : Axe DV</p>
---	--

Le squelette de la souris peut être schématisé comme suit :



Selon l'axe AP : crâne, colonne, « épaules » et membres antérieurs, cage thoracique, bassin et membres postérieurs, queue.

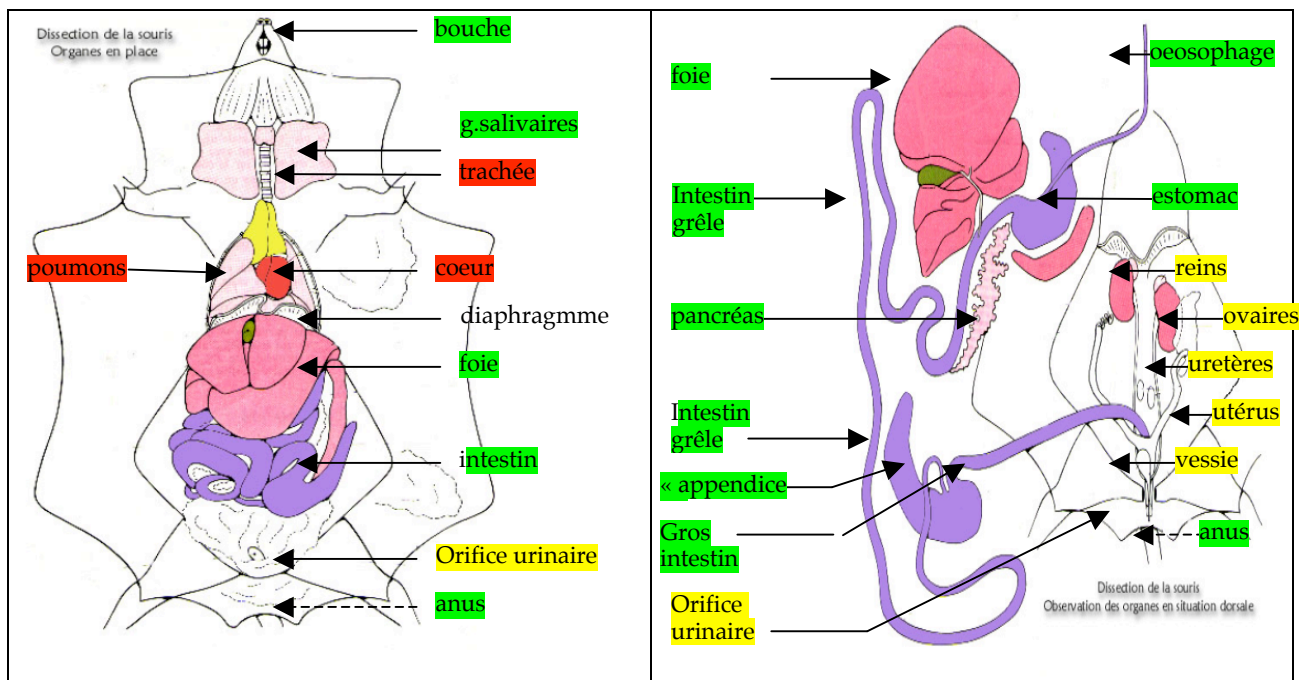
Selon l'axe DV : Colonne, sternum

b) Anatomie interne.TP1

Nous avons réalisé une dissection de la souris.

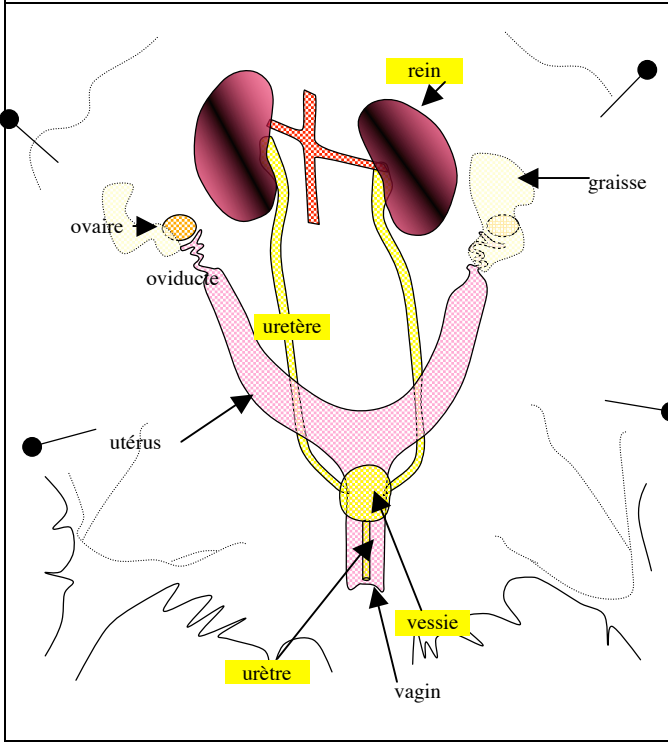
(voir le protocole : <http://dnb35.acrennes.fr/pedagogie/svt/applic/dissect/souris/souris02.htm>)

Résultats :

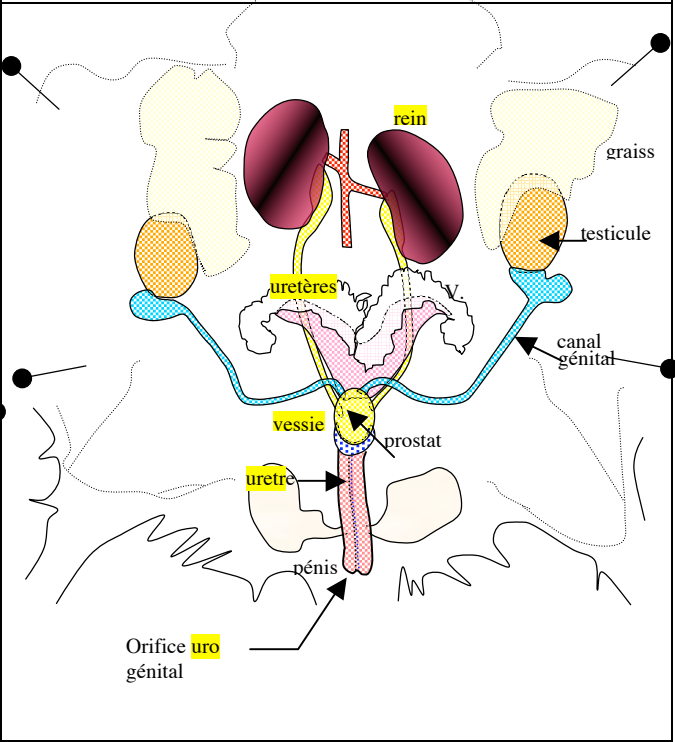


Plus précisément :

Appareil **uro** génital de la femelle



Appareil **uro** génital du mâle



Les organes sont organisés en appareils :

Digestif, **respiratoire et circulatoire**, **urinaire et génital**, **nerveux**. Chacun réalise une fonction :

Appareil digestif : la digestion : Les aliments sont chimiquement simplifiés en molécules suffisamment petites (nutriments) pour traverser la paroi intestinale et passer dans le sang.
http://www.edumedia-sciences.com/m207-p3_11-fonctionnement-de-l-organisme-animal-et-humain.html (choisir transformation des aliments)

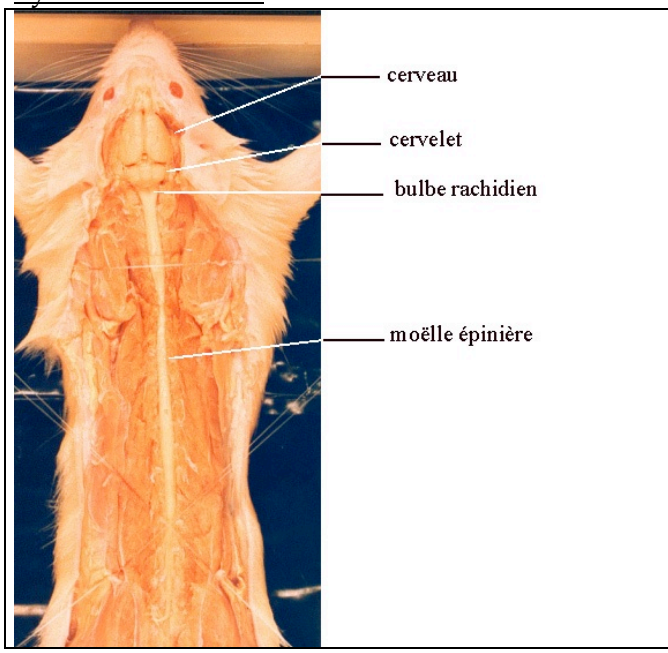
Appareil respiratoire : respiration : approvisionnement du sang en O₂

Appareil circulatoire : circulation : circulation du sang dans l'organisme, distribution des nutriments et de l'O₂ aux cellules.

Appareil reproducteur : reproduction.

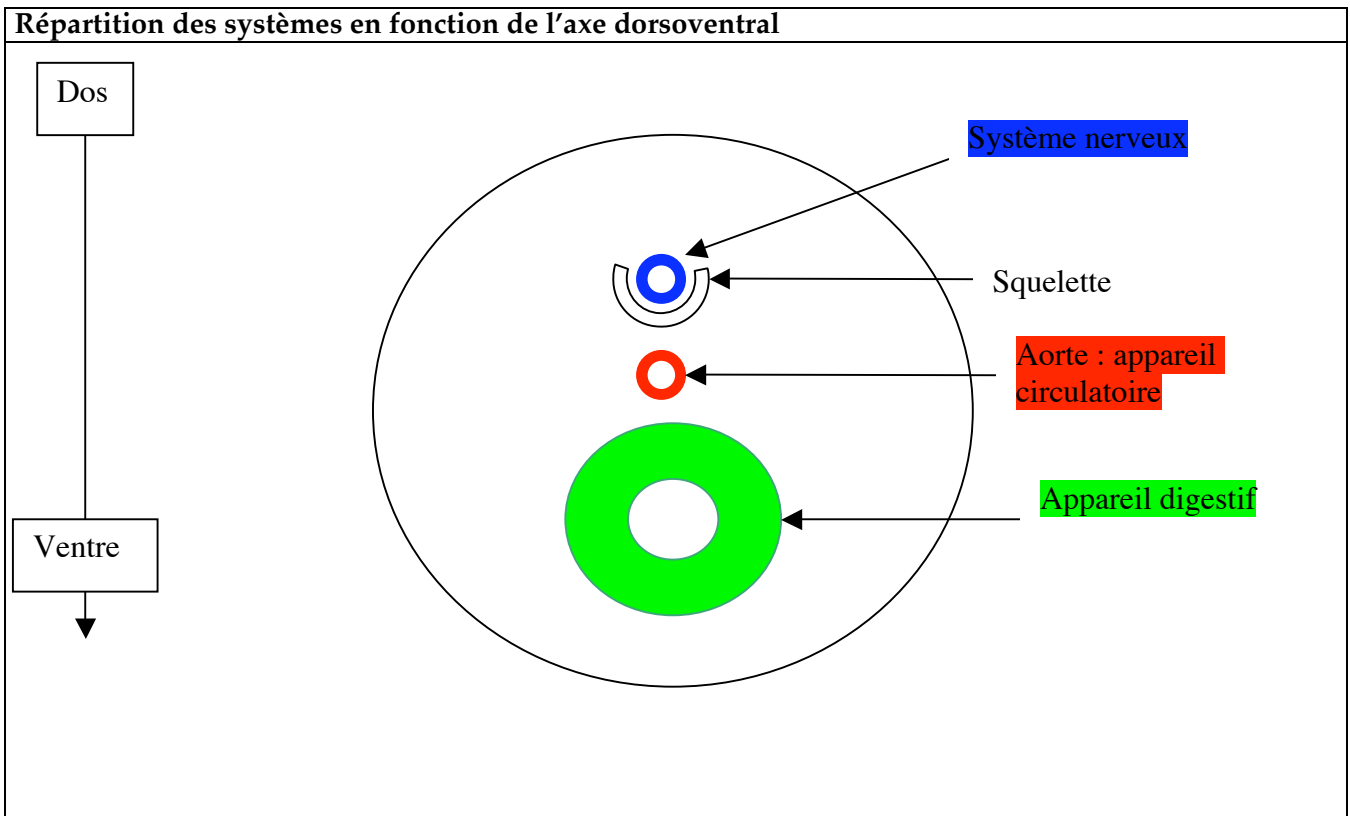
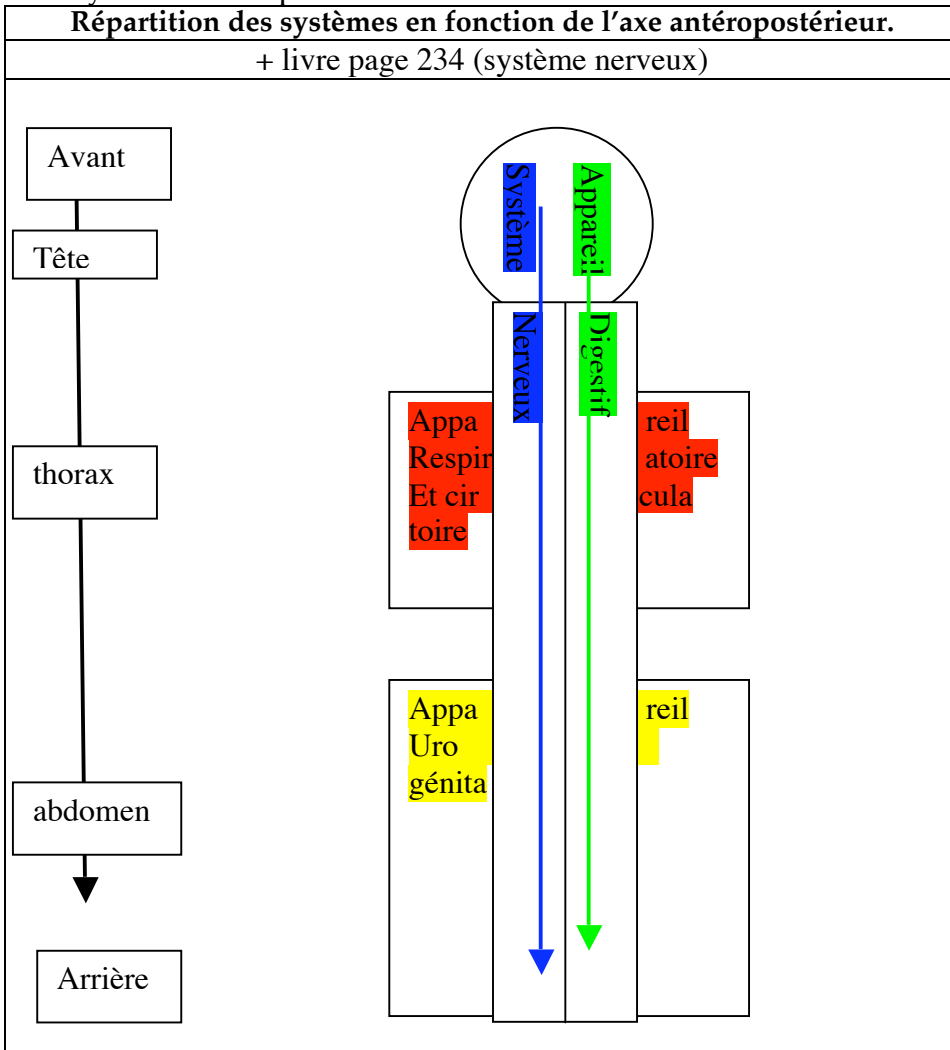
Appareil urinaire : élimination des toxines présente dans le sang après filtration par les reins.

Système nerveux : Circulation des informations nerveuses.



La dissection du système nerveux s'effectue dorsalement.

Ces systèmes sont positionnés :



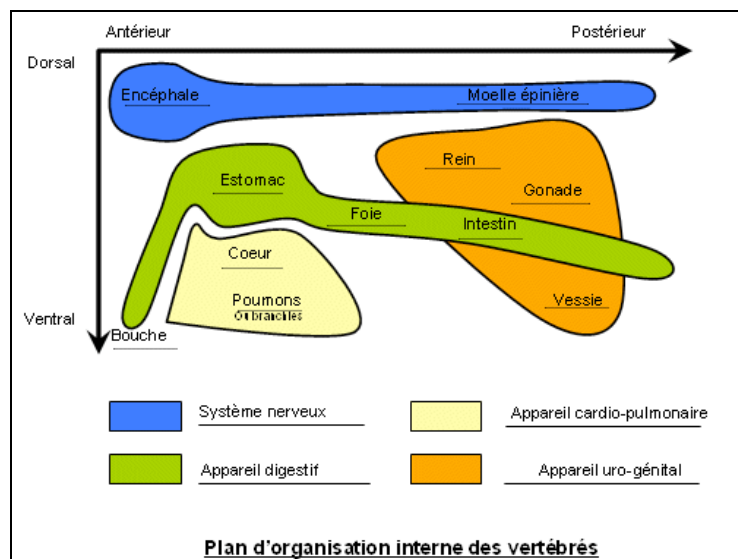
2. Tous les vertébrés sont-ils construits selon le même plan d'organisation ?

TP2 : Le plan d'organisation des vertébrés. (Appliquer ses connaissances et réaliser une synthèse)

Classe Etude	Poisson	Amphibien	Reptile	Oiseau	Mammifère
Morphologie (axe AP et DV)	Page 232 Pas de cou, nageoires	Page 233 =	Page 233 =	Page 251 Ailes	Page 233 =
Squelette (Axe AP et DV)	Page 232 Nageoires rayonnées.	Page 233 Doigts : 4 rayons osseux	Page 233 =	Page 228 Organisation membre antérieur différente : réduction du nombre de rayons	Page 233 =
Anatomie interne (Axe AP)	Page 232 Branchies Organes spécifiques de la vie aquatique (vessie natatoire)	Page 252 =	=	Page 251 =	Page 250/252 =
Système nerveux (Axe AP)	Page 235 =	Page 253 =	Page 253 =	Page 253 =	Page 234 =
Coupe transversale (Axe DV)	Page 235 =	=	=	=	=

L'Homme est un vertébré : <http://www.InnerBody.com/> et plus drôle : <http://professeur-nouau.net/corumin/corumin.html>

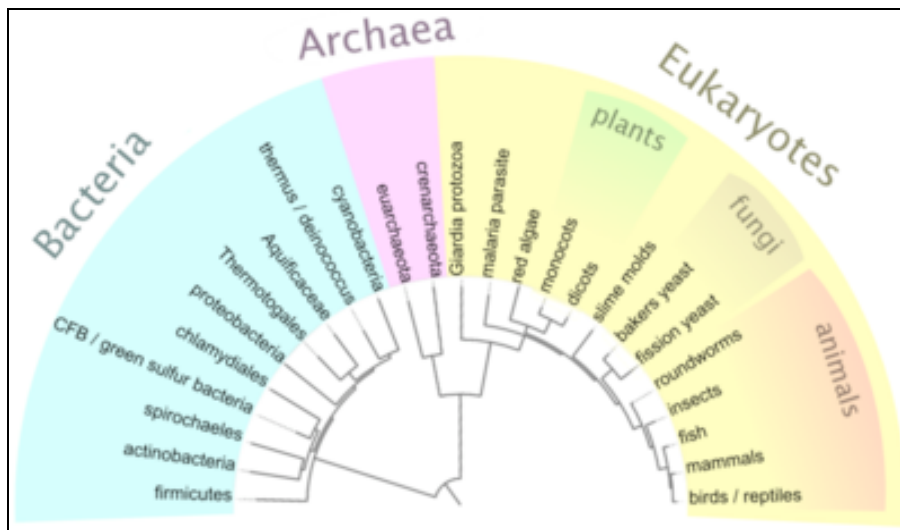
Les schémas que nous avons réalisés pour la souris sont valables pour tous les vertébrés mais on notera des adaptations liées au mode spécifique de milieu de vie, locomotion, alimentation, reproduction... cependant, le plan général d'organisation reste le même.



Il existe une unité à l'échelle des organismes.

3. La classification fait apparaître la diversité du vivant, mais aussi d'étranges points communs.

Au fil des temps géologiques, la vie s'est diversifiée. La diversité observée aujourd'hui est le résultat de l'histoire complexe de la vie.



Cette représentation simplifiée du vivant, établi sur le partage de caractères communs, nous montre bien que tous les êtres vivants ont un ancêtre commun unique apparu il y a 3,8 GA, sous forme d'une cellule (Nous en reparlerons plus tard...)

<http://www.professeur-noyau.net/origine/debut.html>

Pb : Comment s'effectue la mise en place des plans d'organisation ? Peut-on trouver, là une origine des similitudes constatées ?

Cette identité est particulièrement frappante quand on regarde les embryons (page 236/237). Sachant que c'est au cours du développement embryonnaire que se met en place ce plan d'organisation on s'intéresse à la notion de développement.

