

Chapitre 10: les mécanismes de l'évolution

Retenir l'essentiel:

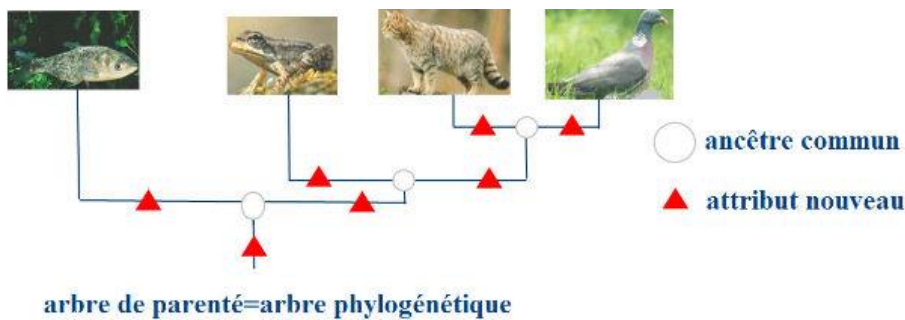
Les points communs à tous les êtres-vivants:

- la cellule (minimum 1 chez les micro-organismes)
- l'information génétique

Ils peuvent également partager des caractéristiques communes=**attributs** permettant de les classer en **groupes emboîtés**=classification emboîtée.

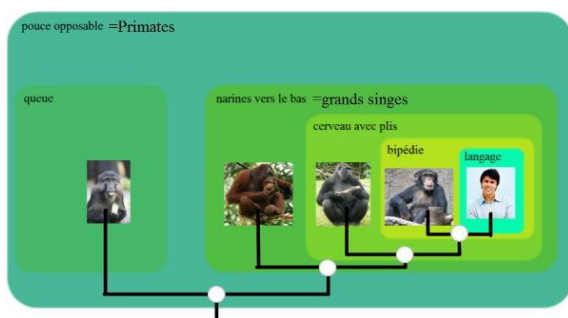
Les parentés:

Plus les êtres-vivants ont des attributs en commun et plus ils sont proches "parents". On peut ainsi former des **arbres de parentés=arbres phylogénétiques** avec leurs ancêtres communs aux "nœuds" et l'apparition des nouveaux attributs au niveau des "branches".



En plaçant les fossiles connus dans l'arbre, on remonte l'origine de la vie sur Terre. Luca=dernier ancêtre commun universel: ce n'est pas le premier être-vivant mais c'est l'ancêtre de toutes les formes de vie actuelles et fossiles.

Place de l'Homme dans l'arbre de parenté:



L'Homme (Homo sapiens) fait partie des **primates**. Il ne "descend" pas du chimpanzé mais possède un ancêtre commun avec lui. Il fait partie des **grands singes=Hominidés**. L'espèce humaine a **300 000 ans d'existence**.

Mécanisme de l'évolution:

Darwin a démontré que le moteur de l'évolution est la **sélection naturelle des individus les mieux adaptés** à leur environnement. Ces individus (mieux nourris par ex) pourront transmettre leur **génotype adapté**. Par mutations, de nouveaux allèles apparaissent et ceux qui fournissent la meilleure adaptation sont avantagés à nouveau. En conséquence, deux populations de la même espèce vivant dans des environnements différents vont acquérir des attributs différents. A un moment, les individus des 2 populations sont devenus si différents qu'ils ne peuvent plus se reproduire entre eux: les 2 populations sont devenues **deux espèces différentes**. Il faut de très nombreuses générations pour que le processus aboutisse.