

• Correction du bilan

La vie est apparue sur Terre, il y a **3.5** Milliards d'années et grâce à la découverte de **fossiles** enfouis dans le sous-sol, la science essaye de reconstituer les écosystèmes passés ou l'évolution des espèces.

Certaines espèces disparaissent parfois de façon **permanente** : c'est une **extinction** (exemple les **dinosaures**) D'autres espèces nouvelles apparaissent, d'autres peuvent subsister (**crocodiles**).

Au cours du temps, la biodiversité augmente par moments : c'est la **diversification** ou au contraire elle diminue : c'est la raréfaction (ou régression).

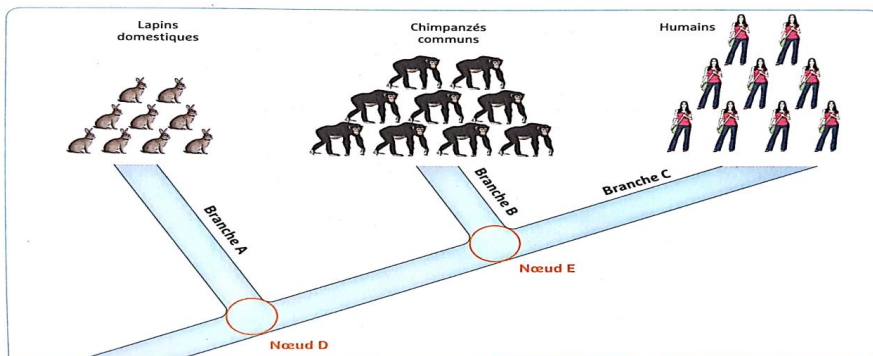
Certaines fois la biodiversité diminue brutalement et de manière très importante ; c'est une **crise** de la biodiversité avec des extinctions d'espèces **en masse**

Les scientifiques se sont servis de ces crises de la biodiversité pour découper le temps passé en ères, représenté dans un document appelé l'**échelle des temps géologiques**

Il y a **5** crises majeures et 3 ères (Paléozoïque, Mésozoïque et **Cénozoïque**)
Actuellement nous sommes une période appelée le **quaternaire**

• Correction des exercices

Exercice 1 : Trois espèces, un arbre de parenté



Doc. 1 Arbre de parenté entre le lapin domestique, le chimpanzé commun et l'espèce humaine.

1°- Au bout de la branche A se trouvent :

- les lapins domestiques et les chimpanzés
- les lapins domestiques uniquement
- l'espèce humaine uniquement

2°- Au niveau du nœud E se trouvent les ancêtres

- communs aux lapins domestiques et à l'espèce humaine
- communs aux chimpanzés et à l'espèce humaine
- des lapins domestiques

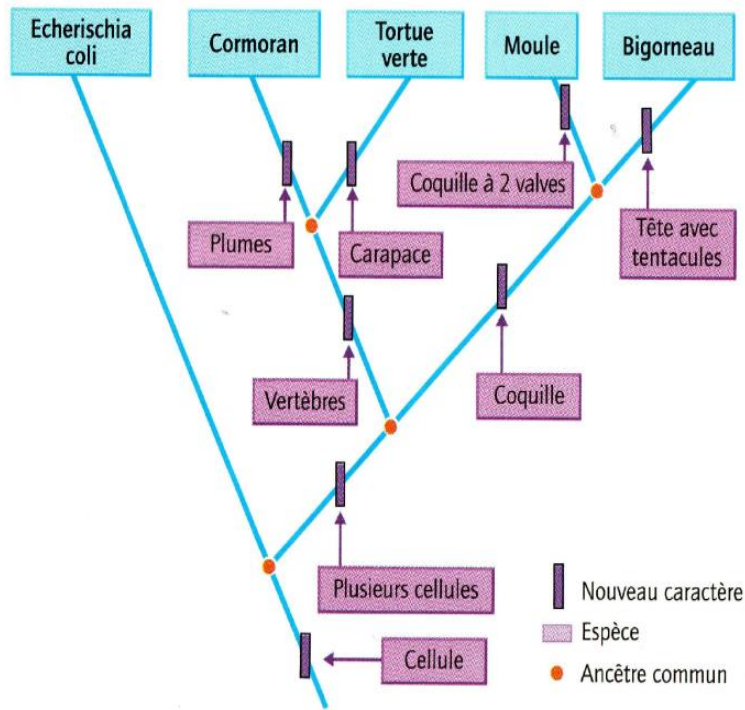
3°- Au niveau du nœud D se trouvent les derniers ancêtres communs :

- aux lapins domestiques
- aux chimpanzés et aux humains
- aux lapins domestiques, aux chimpanzés et aux humains

4°- Les ancêtres communs du nœud D sont :

- Plus anciens que les ancêtres communs du nœud E
- Plus récents que les ancêtres communs du nœud E

Exercice 2 : Extraire des informations d'un arbre de parenté



1° - La tortue verte est :

- plus proche de la moule que du cormoran
- plus proche du cormoran que de la moule
- aussi proche de la moule que du cormoran

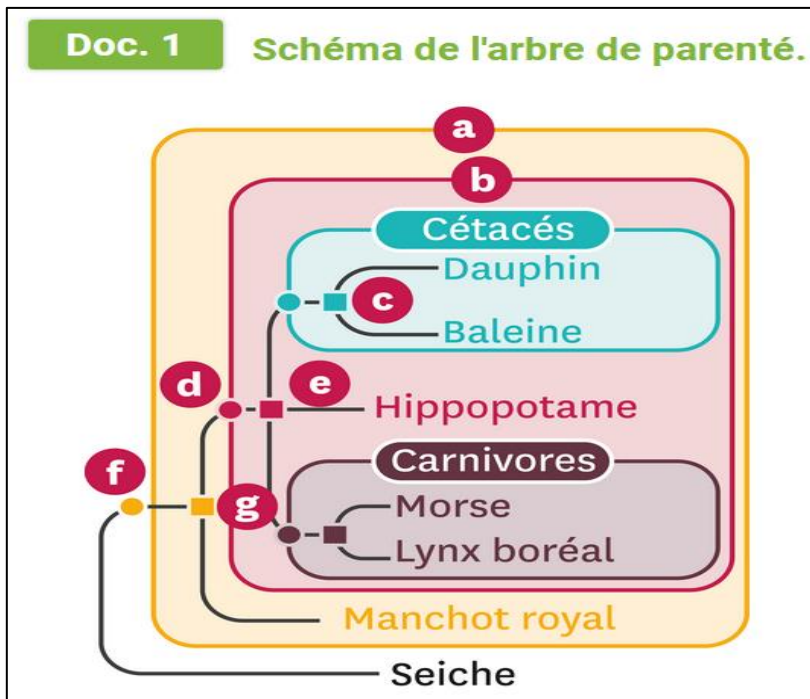
2° - Le bigorneau possède :

- plusieurs cellules et une coquille à 2 valves
- plusieurs cellules, des vertèbres et une coquille à 2 valves
- plusieurs cellules et une tête avec des tentacules

3° - Quelles sont les informations que l'on peut lire sur un arbre de parenté en général ?

Un arbre de parenté permet de savoir qui est plus proche de qui et de connaître les liens qui existent entre les espèces.

Exercice 3 : Je me teste



1° - Sur un arbre de parenté, un nœud indique :

- un caractère commun
- un chaînon manquant
- un fossile
- un ancêtre commun

2° - Deux espèces dans deux groupes différents n'ont pas :

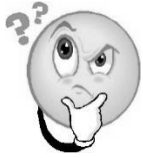
- de caractères communs
- d'ancêtre commun
- la même histoire évolutive
- de lien de parenté

3° - Associer la bonne lettre du document aux propositions ci-dessous :

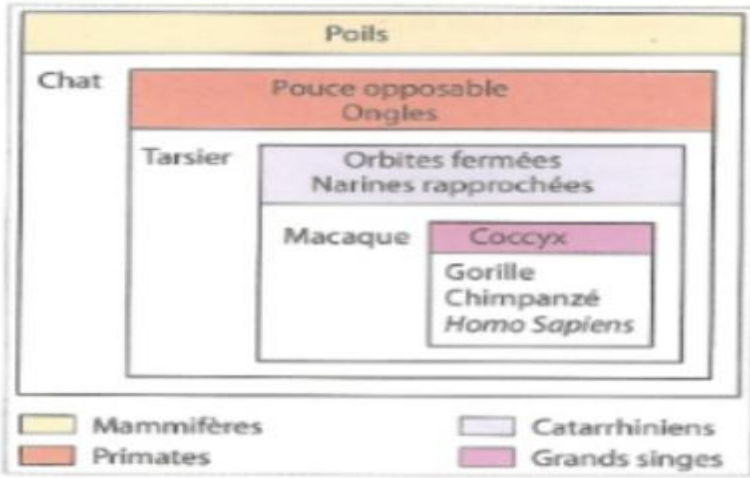
Allaitement : **d**
 Mammifères : **b**
 Dernier ancêtre commun aux vertébrés : **g**
 Dernier ancêtre commun aux mammifères : **e**

Mammifères : **erreur**
 Dernier ancêtre commun aux cétacés : **c**
 Vertébrés : **a**
 squelette interne : **f**

• Activité : la place de l'Homme dans l'évolution



On entend souvent dire que L'Homme descend du singe ... Cela signifie donc que le singe est l'ancêtre génétique de l'Homme, c'est-à-dire notre arrière arrière arrière arrière grand père.... Est-ce le cas ?

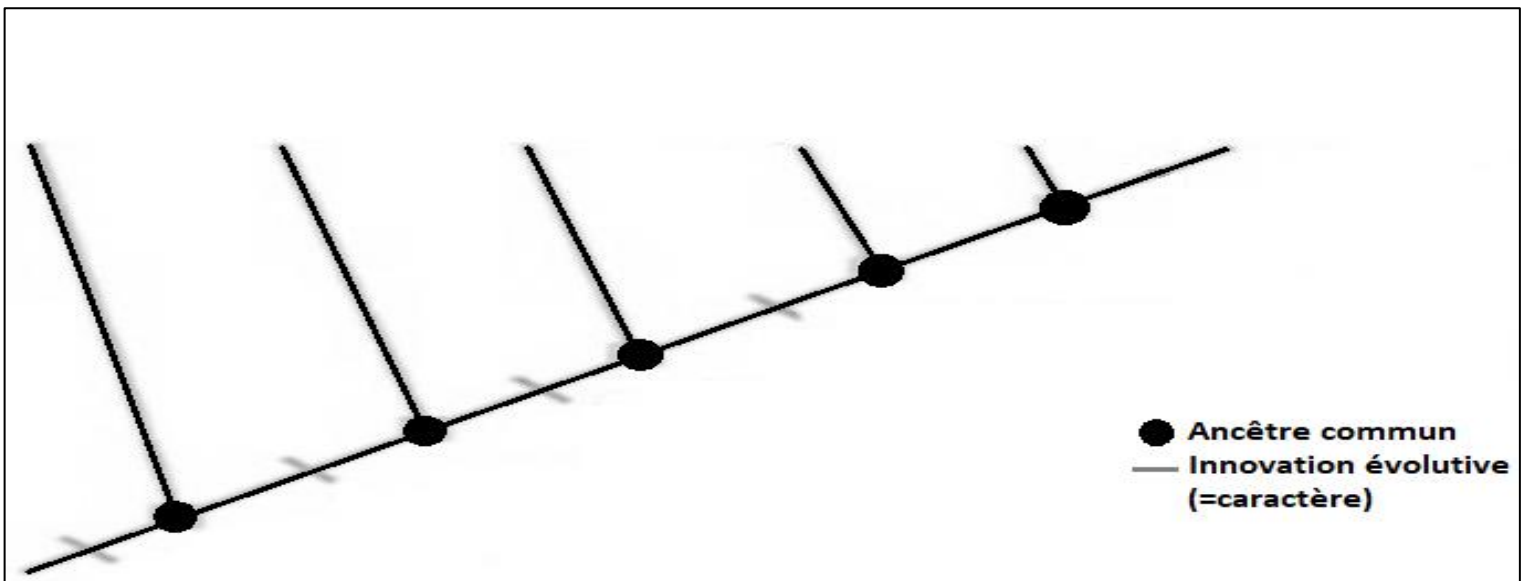


	Homme	Chimpanzé	Gorille
Homme	0 %	1,45 %	1,51 %
Chimpanzé	1,45 %	0 %	1,57 %
Gorille	1,51 %	1,57 %	0 %

DOC. 2 : Pourcentage de différences entre des portions d'ADN comparables chez 3 espèces de grands singes (plus il est faible, plus les espèces sont apparentées)


DOC. 1 : Classification (obtenue avec phylogène) de 6 espèces du groupe des vertébrés, dont l'espèce humaine

1°- A l'aide des documents 1 et 2, compléter l'arbre de parenté ci-dessous avec les 6 espèces étudiées et replacer les innovations évolutives (=caractères).



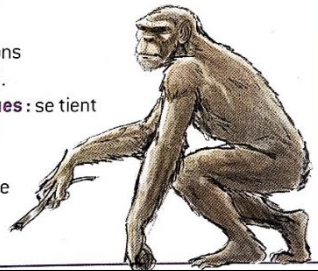
2°- Entoure en bleu le groupe de Primates et en rouge le groupe des grands singes

3° - Rédiger un texte argumenté justifiant la place de l'Homme dans l'arbre de parenté des grands singes et montrant que le chimpanzé ne peut pas être l'ancêtre de l'Homme.



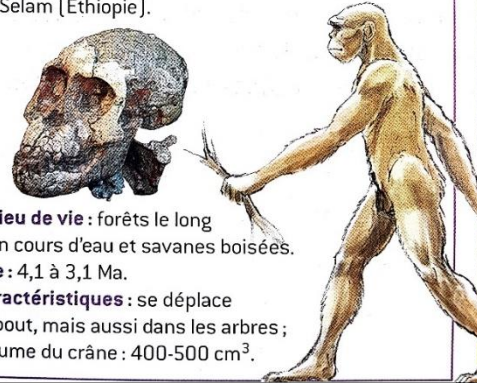
Fossile retrouvé : crâne, fragments de mandibules et dents (Tchad).
Milieu de vie : forêts et savanes au bord d'un lac.

Âge : 6-7 millions d'années (Ma).
Caractéristiques : se tient peut-être plus ou moins debout ; volume du crâne : 360-370 cm³.



Toumaï
(Sahelanthropus tchadensis)


Fossile retrouvé : squelette presque complet de Selam (Éthiopie).



Milieu de vie : forêts le long d'un cours d'eau et savanes boisées.
Âge : 4,1 à 3,1 Ma.
Caractéristiques : se déplace debout, mais aussi dans les arbres ; volume du crâne : 400-500 cm³.

Selam
(Australopithecus afarensis)

Fossile retrouvé : nombreux squelettes en Europe et au Proche-Orient.
Milieu de vie : steppes, prairies et forêts sous climat froid ou tempéré.



Âge : 300 000 à 28 000 ans.
Caractéristiques : se déplace debout ; fabrique des objets ; maîtrise le feu ; volume du crâne : 1 300-1 700 cm³.

Homme de Néandertal
(Homo neanderthalensis)

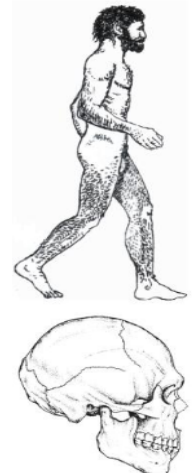
Fossile et traces :
 Le crâne le plus vieux est âgé de 180 000 ans (âge à partir duquel il a commencé à enterrer ses morts).

Milieu de vie :
 Tous types de milieux de vie

Age : De 200 000 ans à aujourd'hui.

Caractéristiques : Marche debout, transforme son environnement, utilise et produit de nombreux objets

Volume du crâne :
 De 1400 à 1700 cm³

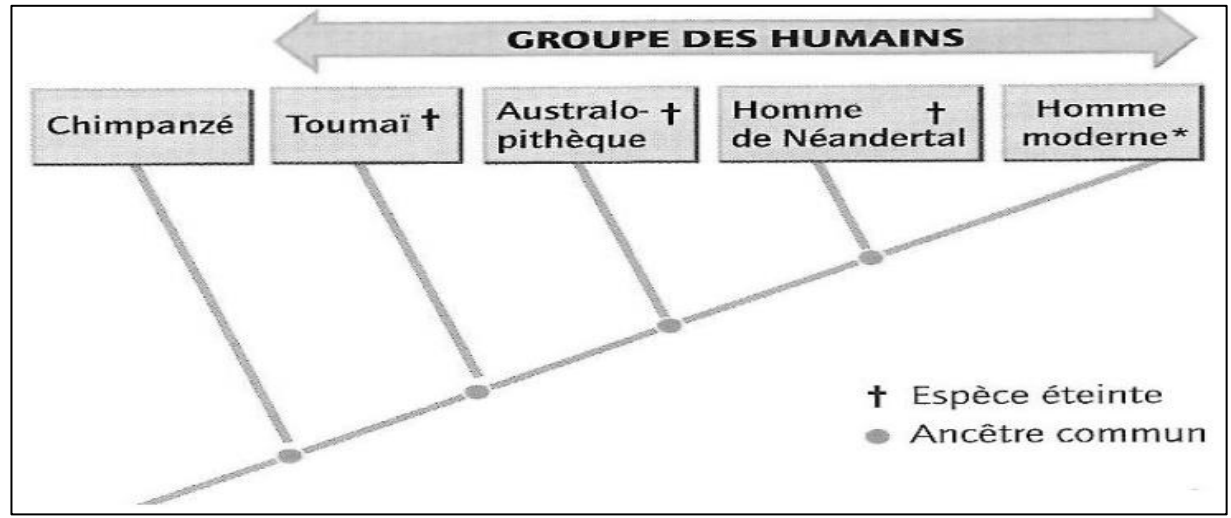


Homme moderne (*Homo sapiens*)

DOC. 3 : Individus et parentés dans le groupe des humains

4° - D'après le document 3, quels sont les 2 caractères qui semblent évoluer au sein du groupe des humains ? _____

5° - Sur l'arbre ci-dessous replace : les volumes crâniens de Toumaï, de l'australopithèque, de l'homme de Neandertal et de l'Homme Sapiens et l'apparition du caractère permettant une bipédie permanente.



Compétences	
Identifier et choisir des notions (Q1 et Q2)	
Situer l'espèce humaine dans l'évolution des espèces (Q3)	
Lire et exploiter des données (Q4 et 5)	