

➤ ACQUIS À MOBILISER

- Place de l'Homme au sein des Vertébrés et des Primates (arbre de parenté dans lequel l'Homme est placé)
- Principe d'établissement des arbres de parenté à partir de caractères phénotypiques et de caractères moléculaires
- Notion de gènes de développement, et importance des modalités de leur expression (chronologie, lieu)
- Phénotype : résultat de l'expression des gènes et de l'influence de certains facteurs de l'environnement
- Transmission possible de génération en génération de certains caractères comportementaux ou culturels

BILAN DU CHAP.4

➤ NOTIONS – SAVOIR :

- Les **premiers primates fossiles** datent de - 65 à -50 millions d'années.
- Ils sont **variés** et ne sont identiques ni à l'Homme actuel, ni aux autres singes actuels.
- La **diversité des grands primates** connue par les fossiles, qui a été grande, est **aujourd'hui réduite**.
- Homme et chimpanzé partagent un **ancêtre commun récent**.
- Aucun fossile ne peut être à coup sûr considéré comme un ancêtre de l'homme ou du chimpanzé.
- D'un point de vue génétique, l'Homme et le chimpanzé, très proches, **se distinguent surtout par la position et la chronologie d'expression de certains gènes**.
- Le phénotype humain, comme celui des grands singes proches, s'acquiert au cours **du développement pré et postnatal**, sous l'effet de l'interaction entre **l'expression de l'information génétique** et **l'environnement** (dont la relation aux autres individus).
- Le genre *Homo* regroupe l'Homme actuel et quelques fossiles qui se caractérisent notamment par
 - un style de **bipédie** avec **trou occipital avancé** et **aptitude à la course à pied**,
 - une **face réduite**,
 - une **mandibule parabolique**,
 - un **dimorphisme sexuel peu marqué** sur le squelette,
 - etc.
- Production **d'outils complexes** et variété des **pratiques culturelles** sont associées au genre *Homo*, mais **de façon non exclusive**.
- La construction précise de l'arbre phylogénétique du genre *Homo* est **controversée dans le détail**.

▪ **Savoir définir :**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Ancêtre commun- Innovation évolutive- Bipédie | <ul style="list-style-type: none">- Caractères crâniens- Caractères socioculturels |
|---|---|

▪ **Savoir expliquer :**

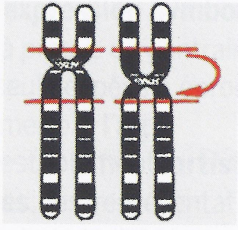
- Les relations de parenté entre deux taxons
- La proche parenté entre l'Homme et les Grands Primates, puis le Chimpanzé
- L'acquisition du phénotype humain
- Les caractères qui définissent le genre *Homo*
- La controverse sur la construction de l'arbre phylogénétique du genre *Homo*

▪ **Savoir faire :**

- Comparer les génotypes de différents primates
- Positionner quelques espèces de primates actuels ou fossiles, dans un arbre phylogénétique, à partir de l'étude de caractères ou de leurs productions.

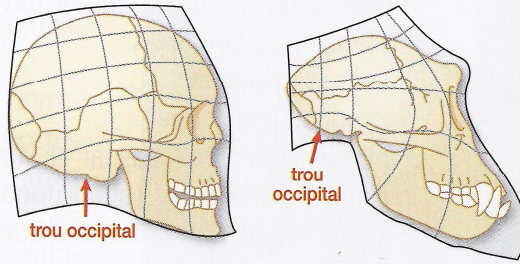
Homme et Chimpanzé partagent un ancêtre commun récent

Homme Chimpanzé



Homme	CATGTGCCTAGA
Chimpanzé	CATATGCCTAGA

- Une grande proximité génétique



- Des différences qui dépendent notamment de la chronologie d'expression de gènes du développement

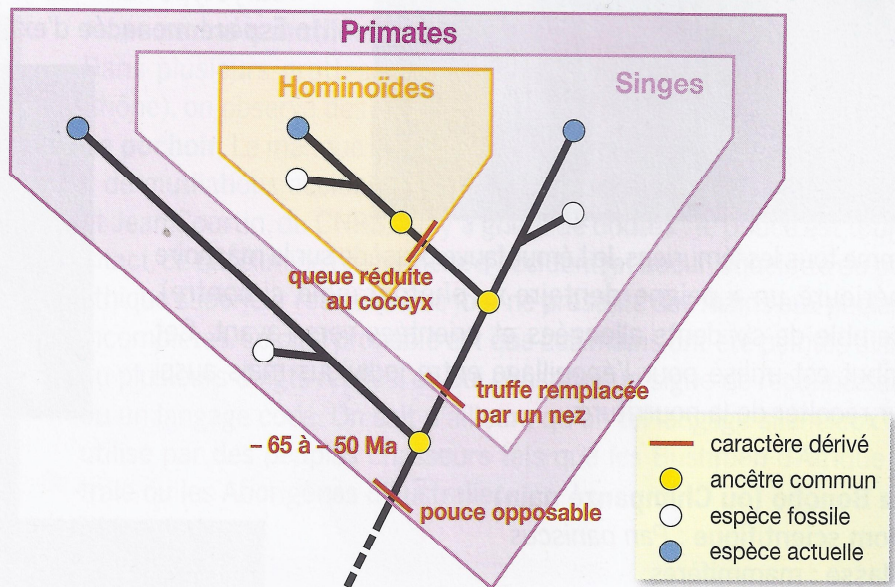


- 7 Ma ancêtre commun

L'histoire de l'Homme s'inscrit dans celle des Primates

- L'Homme est un primate. Au sein des Primates, l'Homme partage des caractères dérivés avec les singes et plus particulièrement avec les grands singes hominoïdes.

- Un ancêtre commun est hypothétique. La diversité des primates est connue grâce aux fossiles. Un fossile n'est pas un ancêtre commun.



Le genre *Homo* regroupe l'Homme actuel et d'autres espèces aujourd'hui disparues

- Les espèces du genre *Homo* partagent :

- une augmentation du volume crânien ;
- une réduction de la face ;
- une bipédie permanente avec une aptitude à la course ;
- une production d'outils variés.

