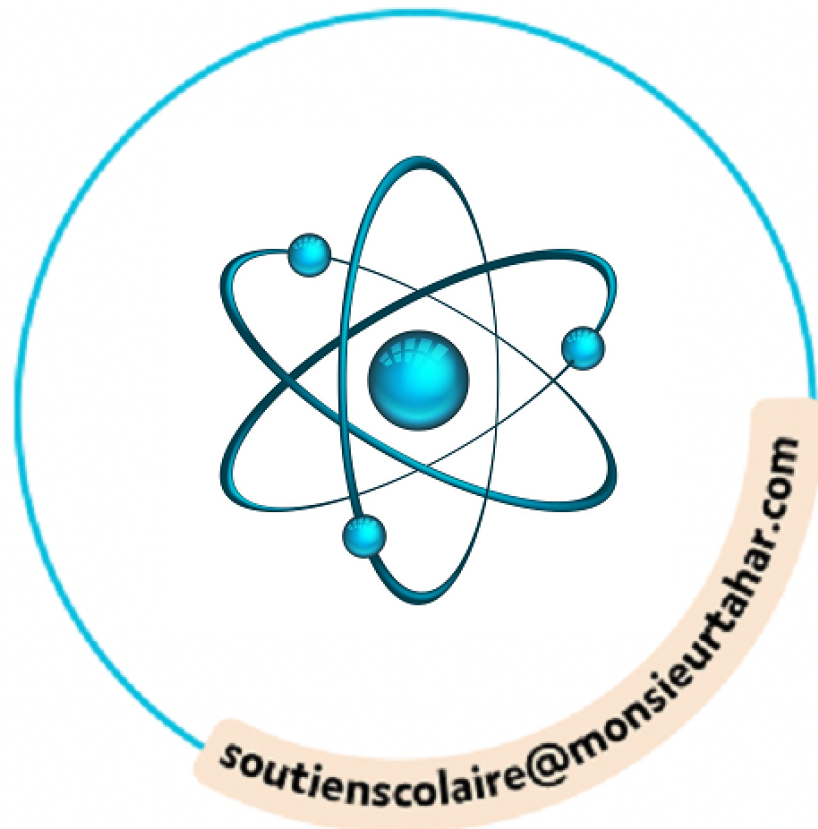
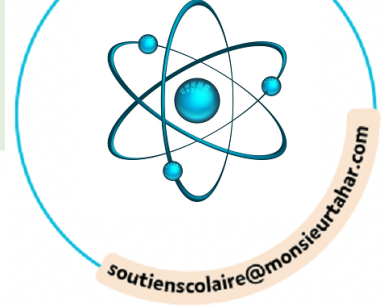


ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE



SVT

CHAPITRE 6



1. L'être humain est un grand singe

► L'étude des caractères morpho-anatomiques des êtres vivants permet d'établir des liens de parenté. Pour cela, les scientifiques recherchent l'état ancestral et dérivé des caractères, le second étant une innovation évolutive, dérivant de la transformation du premier. Par exemple, chez les primates, le pouce opposable est l'état dérivé du pouce. Le pouce non opposable est l'état ancestral. Le partage d'un caractère à l'état dérivé par plusieurs espèces s'interprète comme hérité d'ancêtres uniquement communs à ces espèces. On considère que plus des espèces partagent de caractères à l'état dérivé, plus elles sont proches parentes. Ces liens de parenté peuvent être présentés sous forme **d'arbres phylogénétiques**. > Unités 1 et 5

► Nous présentons des pouces opposables, des ongles, et des orbites en avant de la face. Ces particularités sont des états dérivés de caractères partagés uniquement par les primates. Nous sommes donc des primates. Au sein des primates, la présence d'un coccyx à la place d'une queue est caractéristique des grands singes, encore appelé hominoïdes. Nous sommes donc des grands singes. Parmi les espèces actuelles, c'est avec le genre *Pan* (chimpanzé) que nous partageons le plus de similitudes morpho-anatomiques et génétiques. C'est donc avec lui que nous partageons les plus récents ancêtres communs. > Unités 1 et 5

2. Aux origines de l'humanité

► La lignée humaine, ou groupe des hominines, rassemble l'être humain actuel et toutes les espèces fossiles plus proches parentes des humains que des chimpanzés. Les caractères propres aux hominines, étudiés en phylogénie, sont des adaptations à la bipédie prolongée : un trou occipital avancé, un bassin court et évasé et des fémurs inclinés par exemple. > Unités 2 et 5

► L'analyse comparée de fossiles en **paléoanthropologie** permet de reconstituer l'histoire de nos origines. Les derniers ancêtres communs à la lignée humaine et celle des chimpanzés datent d'environ 7 Ma. À ce jour, les restes de représentants des hominines antérieurs à 3 Ma n'ont été trouvés qu'en Afrique. Les données génétiques sur des populations actuelles confirment l'hypothèse que la lignée humaine a émergé en Afrique. > Unité 2

3. *Homo sapiens* et le genre *Homo*

► Le genre *Homo* regroupe l'espèce humaine actuelle et des espèces humaines fossiles. Les espèces du genre *Homo* ont adopté une bipédie permanente, qui se traduit notamment par un raccourcissement des bras par rapport aux jambes. Au niveau du crâne, le volume cérébral est supérieur à 550 cm³, la face est plate et la mandibule est parabolique. > Unité 3

► Plusieurs espèces humaines ont coexisté au même moment sur Terre. Si les interactions entre les espèces humaines sont souvent mal connues, des données génétiques révèlent qu'*Homo sapiens* s'est hybridé avec des Néandertaliens et des Dénisoviens. Ce métissage est visible dans le génome des humains actuels. > Unité 3

► Les populations humaines actuelles sont extrêmement proches d'un point de vue génétique, mais présentent une très grande diversité de cultures. La langue, l'utilisation d'outils et les habitudes alimentaires sont des **traits culturels**, acquis par l'apprentissage. Les habitudes alimentaires diversifient même les êtres humains jusqu'à leur microbiote, qui dépend notamment de l'alimentation. > Unité 4

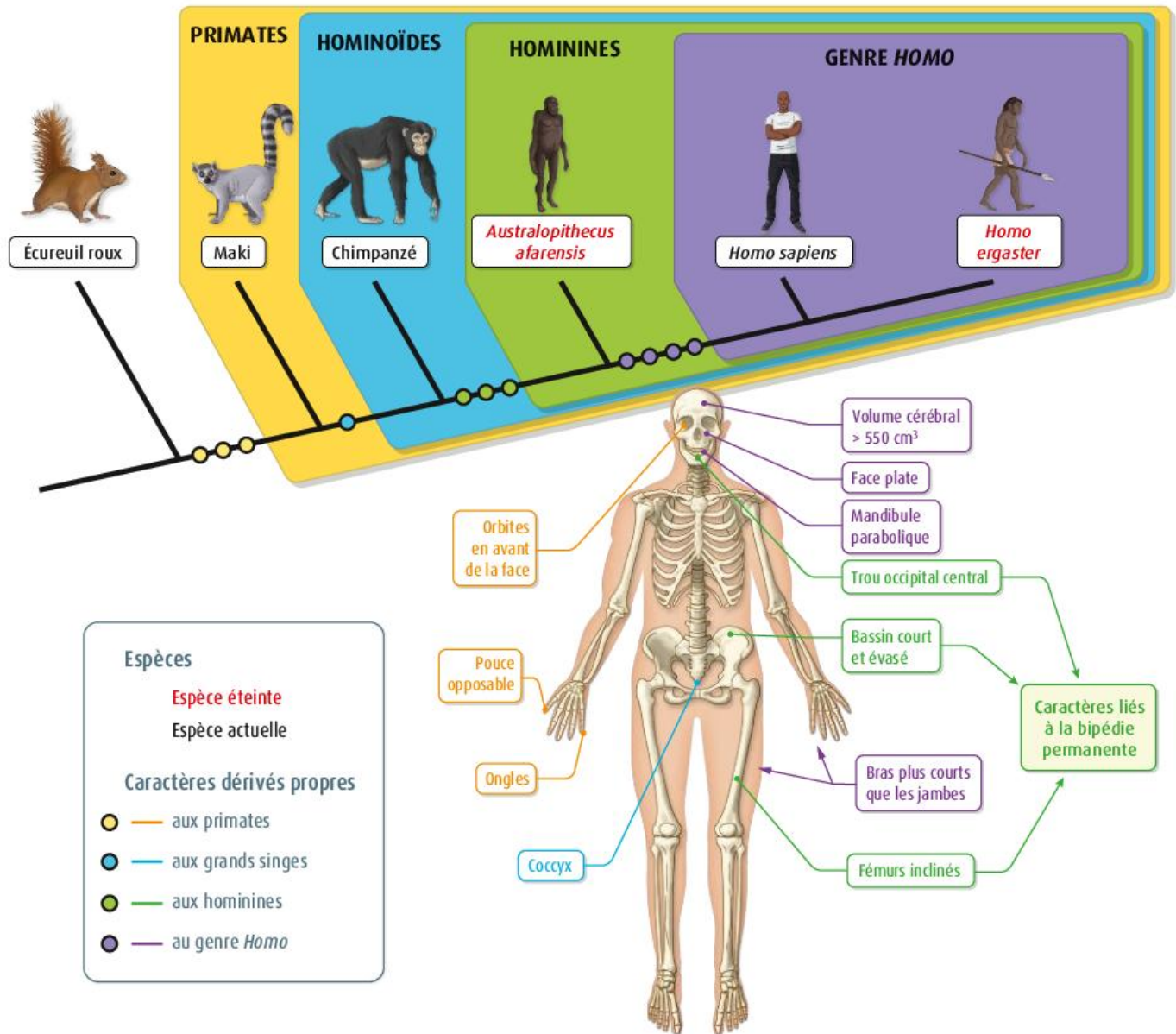
Les mots-clés du chapitre

- **Arbre phylogénétique** : Schéma sous forme d'arbre qui représente les relations de parenté entre des groupes d'êtres vivants.
- **Phylogénie** : Science qui étudie les relations de parenté entre des espèces fossiles et actuelles.
- **Paléoanthropologie** : Science qui étudie l'histoire de l'évolution humaine à partir d'archives fossiles.
- **Trait culturel** : Chez les êtres vivants, caractère transmis de manière non génétique, par apprentissage. Chez les humains, la grande diversité de traits culturels est à la base de la grande diversité de cultures.

Ne pas confondre

- **Le groupe des hominines est aussi appelé lignée humaine. Cela ne veut pas dire que l'évolution humaine s'est produite de façon linéaire.** Différentes espèces de la lignée humaine ont évolué conjointement : c'est une lignée buissonnante (**DOC. 2** p. 244).

Une mosaïque de caractères chez *Homo sapiens*



Une diversité de traits culturels

