

Compétences travaillées :	Auto-évaluation
Construire une classification en groupes emboîtés	
Construire un arbre de parenté	
Faire preuve d'esprit critique sur des données scientifiques	



35min

Problème : Quelles sont les relations de parenté entre l'espèce humaine et les autres espèces ?

Consignes :

- 1) Réaliser une classification en groupe emboîtée puis un arbre de parenté des 6 espèces du document 1 (Aide-toi du document 2 pour finir ton arbre de parenté).
- 2) Quel(s) sont le(s) caractère(s) qui sont possédés par tous les primates et uniquement par eux (doc 1 et 3).
- 3) A partir du document 4, expliquer les difficultés à établir les relations de parenté au sein du groupe des humains.

Document 1 : Matrice de caractères de quelques mammifères dont l'humain

	Poils	Pouce opposable	Ongles	Narines rapprochées	Orbites fermées	Coccyx
Chat	Présents	Non	Absents	Non	Non	Absent
Chimpanzé	Présents	Oui	Présents	Oui	Oui	Présent
Gorille	Présents	Oui	Présents	Oui	Oui	Présent
Homme	Présents	Oui	Présents	Oui	Oui	Présent
Macaque	Présents	Oui	Présents	Oui	Oui	Absent
Tarsier	Présents	Oui	Présents	Non	Non	Absent

Toutes ces espèces sont des mammifères, et seul le chat n'est pas un primate.



Document 2 : Tableau de comparaison du % de différence entre les molécules d'ADN chez 3 espèces

	<i>Homo sapiens</i>	Chimpanzé	Gorille
<i>Homo sapiens</i>	0 %	1,45 %	1,51 %
Chimpanzé	1,45 %	0 %	1,57 %
Gorille	1,51 %	1,57 %	0 %

Document 3 : Photo d'un tarsier : le plus petit des primates



Document 4 : Description de quelques fossiles rattachés au groupe des humains

	Caractéristiques	Fossile
Selam (<i>Australopithecus afarensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Âge : -4,5 Ma à -2 Ma • Membres inférieurs adaptés à une bipédie prolongée et omoplates permettant aussi un mode de déplacement arboricole • Volume crânien : 330 cm³ 	Squelette presque complet d'un enfant âgé de 3 ans trouvé en Éthiopie. 
Homme de Denisova (pas de nom d'espèce)	<ul style="list-style-type: none"> • Âge : -1 Ma à -40 000 ans 	Des phalanges de doigt et d'orteil, une molaire trouvés en Sibérie. Des analyses ADN ont pu être effectuées sur ces fossiles. 
Homme de Néandertal (<i>Homo neanderthalensis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Âge : -250 000 à -28 000 ans • Bipédie • Volume crânien : 1300 à 1700 cm³ • Maîtrise du feu et de l'art 	De nombreux squelettes trouvés en Europe et en Asie occidentale. 