

6 Qui suis-je ?

1. Une représentation des liens de parenté entre les êtres vivants.
2. Un critère sur lequel s'appuient les scientifiques pour établir les liens de parenté entre les espèces.
3. Je suis placé aux nœuds d'un arbre phylogénétique.
4. Une représentation comparant les caractères morpho-anatomiques de plusieurs espèces.

1. Un arbre phylogénétique
2. Le partage de caractères dérivés
3. Un ancêtre commun
4. Une matrice taxon/caractères

1 Question à réponse unique

Pour chaque question, choisir l'unique bonne réponse.

	1	2	3	4
A - Le Chimpanzé est :	parmi les espèces actuelles et fossiles, l'espèce la plus proche de l'Homme.	bipède donc appartient à la lignée humaine.	un Primate car il possède une queue.	un Primate tout comme l'Homme.
B - Une matrice de comparaison des caractères anatomiques des espèces :	permet de faire un arbre visualisant la différence génétique entre elles.	permet d'établir leur lien de parenté.	visualise les différences anatomiques au sein d'une espèce.	permet de déterminer quelle espèce est l'ancêtre d'une autre.
C - Les critères d'appartenance au genre <i>Homo</i> sont :	un volume cérébral important et une aptitude à la course.	une bipédie permanente et une mâchoire en U.	l'absence de queue et des ongles au lieu des griffes.	un trou occipital centré et une face prolongée vers l'avant.
D - Les Néandertaliens :	sont les premiers représentants de la lignée humaine.	ont cohabité avec les Denisoviens.	ont pu être étudiés essentiellement grâce à leur ADN.	sont des bipèdes occasionnels.

1 Question à réponse unique

Pour chaque question, choisir l'unique bonne réponse.

	1	2	3	4
A - Le Chimpanzé est :	parmi les espèces actuelles et fossiles, l'espèce la plus proche de l'Homme.	bipède donc appartient à la lignée humaine.	un Primate car il possède une queue.	un Primate tout comme l'Homme.
B - Une matrice de comparaison des caractères anatomiques des espèces :	permet de faire un arbre visualisant la différence génétique entre elles.	permet d'établir leur lien de parenté.	visualise les différences anatomiques au sein d'une espèce.	permet de déterminer quelle espèce est l'ancêtre d'une autre.
C - Les critères d'appartenance au genre <i>Homo</i> sont :	un volume cérébral important et une aptitude à la course.	une bipédie permanente et une mâchoire en U.	l'absence de queue et des ongles au lieu des griffes.	un trou occipital centré et une face prolongée vers l'avant.
D - Les Néandertaliens :	sont les premiers représentants de la lignée humaine.	ont cohabité avec les Denisoviens.	ont pu être étudiés essentiellement grâce à leur ADN.	sont des bipèdes occasionnels.

	a	b	c	d
1 <i>Homo sapiens</i> a pour ancêtre :	un Singe. actuel	un Australopithèque.	<i>Homo erectus</i> .	aucun des trois.
2 Le Chimpanzé :	est l'ancêtre de l'Humain.	possède les mêmes caractères dérivés communs avec l'Humain.	possède un ancêtre commun avec l'Humain.	est moins évolué que l'Humain.
3 Le genre <i>Homo</i> se distingue des autres Primates par :	l'absence de queue.	une bipédie permanente.	un pouce opposable.	une face proéminente.
4 Pour établir des liens de parenté à partir de similitudes génétiques, on ne peut pas comparer :	des caryotypes.	des séquences d'ADN du microbiote.	des séquences d'ADN des cellules du squelette.	des séquences protéiques.

	a	b	c	d
1 <i>Homo sapiens</i> a pour ancêtre :	un Singe. actuel	un Australopithèque.	<i>Homo erectus</i> .	aucun des trois.
2 Le Chimpanzé :	est l'ancêtre de l'Humain.	possède les mêmes caractères dérivés communs avec l'Humain.	possède un ancêtre commun avec l'Humain.	est moins évolué que l'Humain.
3 Le genre <i>Homo</i> se distingue des autres Primates par :	l'absence de queue.	une bipédie permanente.	un pouce opposable.	une face proéminente.
4 Pour établir des liens de parenté à partir de similitudes génétiques, on ne peut pas comparer :	des caryotypes.	des séquences d'ADN du microbiote.	des séquences d'ADN des cellules du squelette.	des séquences protéiques.

10 Les caractères morpho-anatomiques des grands singes

Analyser des matrices de comparaison et construire un arbre phylogénétique.

Gorille, chimpanzé, gibbon, orang-outan et humain sont des grands singes.
On propose la matrice de comparaison des caractères suivante.

Innovations évolutives \ Grands singes	Gorille	Gibbon	Chimpanzé	Humain	Orang-outan
Coccyx	+	+	+	+	+
Sinus frontal	+	-	+	+	+
Fusion prénatale des os du poignet	+	-	+	+	-
Bipédie prolongée	-	-	-	+	-

► Construire l'arbre phylogénétique pour les cinq grands singes proposés.

Le + code le caractère dérivé