SVT · ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE / EXERCICES
TLE CORRIGÉS

L'évolution humaine

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Comparer des génomes ●○○ Application

Le génome humain compte environ 3 milliards de paires de bases. Il est identique à 98,8 % à celui du chimpanzé. Combien de paires de bases diffèrent environ ?

Indice
1,2 % de 3 milliards.

Le calcul

$0{,}012 \times 3 \times 10^{9} \approx 3{,}6 \times 10^{7}$, environ 36 millions de différences : peu en proportion, beaucoup en nombre.

Ex. 2 Lire un arbre ●●○ Méthode

Dans un arbre de parenté, l'humain et le chimpanzé partagent un ancêtre commun récent ; le gorille se rattache plus bas, à un ancêtre plus ancien. Qui est le plus proche parent de l'humain ? Le chimpanzé est-il plus proche du gorille ou de l'humain ?

Indice
Le plus proche parent est celui avec qui on partage l'ancêtre le plus récent.

L'humain

Son ancêtre commun le plus récent est partagé avec le chimpanzé.

Le chimpanzé

Le chimpanzé est plus proche de l'humain que du gorille, contrairement à l'intuition.

Ex. 3 L'humain descend du singe ? ●●○ Piège

« Si l'homme descend du chimpanzé, pourquoi y a-t-il encore des chimpanzés ? » Répondre.

Indice
Toi et ton cousin, qui descend de qui ?

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/ens-scientifique-terminale/evolution-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

L'erreur

La question suppose que l'humain descend du chimpanzé actuel.

La réponse

L'humain ne descend pas du chimpanzé : les deux lignées descendent d'un ancêtre commun et ont évolué chacune de leur côté pendant 7 millions d'années.

Ex. 4 Néandertal en nous ●●● Type bac

Les humains actuels d'Europe et d'Asie portent environ 2 % d'ADN néandertalien, alors que les populations d'Afrique subsaharienne n'en portent presque pas. Néandertal vivait en Europe et au Proche-Orient et s'est éteint il y a environ 40 000 ans. Proposer une explication cohérente avec la sortie d'Afrique d'Homo sapiens.

Indice

Où et quand Sapiens et Néandertal se sont-ils rencontrés ?

La rencontre

En sortant d'Afrique, Sapiens a rencontré Néandertal au Proche-Orient et en Europe. Ils ont eu des enfants ensemble.

L'explication

Les descendants de ces Sapiens sortis d'Afrique portent un peu d'ADN néandertalien. Les populations restées en Afrique n'ont pas rencontré Néandertal.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/ens-scientifique-terminale/evolution-humaine/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits