

Partie 1 : Question de cours. 8pts

A) Définis une nappe acquière 1pt

B) Cite et caractérise les différents types de nappe aquifères du Mali. 2pts

C) cite et localise les ressources minières exploités. 2pts

D) Quelle est la différence entre hominins et hominidés ? 1pts

E) Quelle est la matière principale utilisée dans la poterie ? et pourquoi préfère-t-on cette roche ? 2pts

Partie 2 : Analyse de document. 10pts

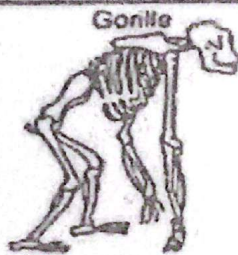
Exercice 1 : On cherche à établir les caractéristiques générales des représentants de la lignée humaine et à déterminer la place de Lucy (Australopithecus afarensis) en fonction de ces caractéristiques.

Le document 1 représente les squelettes de l'Homme et du gorille ; le document 2 représente le squelette de Lucy. 5pts

Document 1

Deux espèces actuelles

Posture générale de l'adulte au cours du déplacement et position relative des pièces osseuses. L'échelle de représentation est la même pour les deux schémas.

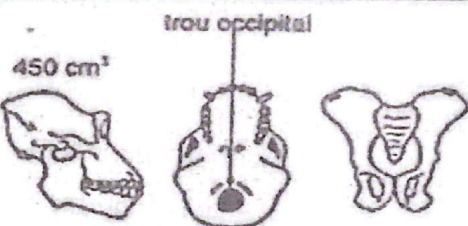


20 cm

Homme



Détail de quelques pièces du squelette



crânes vue de profil et capacité crânienne moyenne chez l'adulte

crânes vue de dessous

bassins vue de face



1 550 cm³



trou occipital

Document 2

Une espèce disparue

Squelette de « Lucy » individu adulte d'une forme d'Australopithecus ayant vécu entre - 4 et - 3 Ma

capacité crânienne = 400 cm³



bipédie réalisée
20 cm

Consigne : à partir de l'exploitation des documents 1 et 2 :

- 1) Fait une étude comparée des squelettes de l'Homme et du gorille. 2pts
- 2) Explique pourquoi le gorille n'appartient pas à la lignée humaine. 1pt
- 3) Cite les caractéristiques qui permettent d'affirmer que Lucy appartient à la lignée humaine. Justifie ta réponse. 2pts

Exercice 2 : Données moléculaires et parentés entre Homme et grands singes. 5pts

Consigne :

A partir d'une étude rigoureuse du document 1 choisi la proposition de parenté la plus probable dans le document 2.

Document 1 : Le gène codant pour la NAD-déshydrogénase de plusieurs primates a été analysé ; les séquences de l'ADN ont été déterminées. Le tableau ci-dessous présente un alignement d'une portion de ces séquences, dans lesquelles les nucléotides sont groupés par trois pour faciliter la lecture.

ESPÈCES	Séquences alignées																
Homme	CTC	GTT	AAC	CCT	AAC	AAA	AAA	AAC	TCA	TAC	CCC	CAT	TAT	GTA	AAA	TCC	ATT
Chimpanzé	CTC	ATT	AAC	CCT	AAC	AAA	AAA	AAC	TCA	TAT	CCC	CAT	TAT	GTG	AAA	TCC	ATT
Gorille	TTC	ATC	AAT	CCT	AAC	AAA	AAA	AGC	TCA	TAC	CCC	CAT	TAC	GTA	AAA	TCT	ATC

Document 2 : deux propositions de relations de parentés.

