 Institut Jean Paul II	SVT – 3 ^{ème} – Évolution	Nom :
		Prénom :
		Date : ... / 05 / 2024

Exercice 1 :

En Afrique du Sud, le squelette pré-humain "le plus complet" jamais découvert
Le Monde.fr avec AFP | 12.07.2012 à 21h14

Le squelette d'un australopithèque vieux de deux millions d'années a été exhumé près de Johannesburg par des scientifiques sud-africains, qui lui ont donné le nom de Karabo. Il s'agit "presque à coup sûr (...) du squelette le plus complet jamais découvert d'un ancêtre de l'homme", a déclaré le professeur Lee Berger, de l'université du Witwatersrand, à Johannesburg, qui a identifié au scanner des fragments importants d'ossements enchâssés dans un bloc rocheux.

Le jeune individu, baptisé "Karabo", avait entre 9 et 12 ans au moment de sa mort. Il appartient à l'espèce *Australopithecus sediba*, et provient de la grotte de Malapa, sur le très riche site archéologique sud-africain connu sous le nom de "berceau de l'humanité", inscrit au patrimoine mondial de l'humanité. Le scanner a révélé la présence dans la roche de fragments de mâchoire, de côtes, d'un fémur complet comme il n'en existe aucun dans les collections actuelles, ainsi que de vertèbres et d'autres éléments de membres.

1. De quel représentant de la lignée humaine s'agit-il ?
2. Quel est son âge probable ?
3. Où a-t-il été retrouvé ?
4. Comment l'a-t-on appelé ?
5. Qu'a révélé le scanner dans la roche ?

"JE CROIS QUE C'EST UNE DENT D'HOMINIDÉ"

L'histoire de la découverte de Karabo relève de l'anecdote. Le bloc de pierre prélevé sur un site riche en fossiles dormait depuis presque trois ans dans un laboratoire de "Wits" (l'université du Witwatersrand), dans l'attente d'être analysé. C'est en le déplaçant au mois de juin pour l'embarquer dans un véhicule qu'un technicien du laboratoire a remarqué une protubérance qui semblait surgir de la pierre. "Il a appelé le professeur Berger et il a dit : 'Oh, je crois que c'est une dent d'hominidé.' Il avait raison", raconte Mme De Klerk. "Mais quand nous avons scanné le rocher, nous nous sommes aperçus qu'il y avait bien plus qu'une dent, il y avait plein d'autres ossements du même individu". Le bloc rocheux sera prochainement cassé et ouvert pour en extraire les fossiles pétrifiés.

6. A quelle occasion a-t-on retrouvé cette dent ?
7. Que va devenir le bloc ?

"TOUTES LES PIÈCES DU PUZZLE"

Australopithecus sediba n'est pas un inconnu pour les scientifiques. On sait qu'il a vécu il y a environ deux millions d'années, à peu près à l'époque où les primates du genre *homo*, nos ancêtres directs, ont succédé sur terre aux australopithèques primitifs. Des fragments de



deux spécimens avaient été découverts en 2008 au même endroit, à quelques kilomètres au nord de Johannesburg ! ! ! ! ! ! ! !

"Ce qui rend ce site unique, explique Bonita De Klerk, chef de laboratoire à Wits, c'est que nous avons réussi à trouver toutes les pièces du puzzle. Ces squelettes sont presque complets, et à chaque fois que nous faisons une découverte comme celle-là, nous ajoutons une pièce manquante au puzzle."

8. Quand ont été retrouvés les fragments de deux autres spécimens ?
9. Qu'est ce qui rend ce site unique ?
10. A chaque fois qu'une découverte est faite, que se passe t'il ?

Exercice 2 :

ÉNONCÉ



Bordas, SVT, 2008



Bordas, SVT, 2008

La comparaison du chimpanzé avec l'Homme montre que les deux espèces partagent la très grande majorité de leur patrimoine génétique. De manière plus précise, 99% de nos molécules d'ADN sont identiques à celles du chimpanzé... Ce sont des réarrangements de segments de chromosomes (par exemple segment d'un chromosome qui est allé se fixer sur un autre) qui expliquent ces différences. C'est peu et beaucoup à la fois : la différence entre notre **génom**e et celui du chimpanzé est dix fois plus grande que celle entre deux êtres humains...

Des modifications génétiques minimales sont donc à l'origine de conséquences de grande ampleur (par exemple la bipédie et le développement du cerveau qui correspondent aux caractères spécifiques de l'Homme).











L'extrême proximité génétique des deux espèces confirme ce qu'indiquent les fossiles : la séparation entre la branche humaine et celle des chimpanzés, à l'échelle du monde, est relativement récente. La majorité des scientifiques évalue cette séparation à environ 7 millions d'années.

Delagrave, SVT, 2008

1. Indiquer l'argument qui permet de dire que le chimpanzé et l'Homme sont deux espèces vivantes très proches .
2. Citer les caractères sont spécifiques de l'Homme.
3. Préciser la cause de l'apparition de ces caractères chez l'Homme.
4. Rappeler l'indication que donnent les fossiles sur la séparation entre la branche humaine et celle des chimpanzés.
5. Donner la date de cette séparation .



Exercice 3 :

DATES	- 4,2 à - 2,5 Ma	- 2,4 à - 1,6 Ma	- 1,9 Ma à - 300 000 ans	- 350 000 à - 35 000 ans	- 35 000 ans
GENRE ET ESPECE	Australopithèque 	<i>Homo habilis</i> 	<i>Homo erectus</i> 	Homme de Néandertal 	<i>Homo sapiens</i> 
CRÂNE	 300 < V < 530 cm ³	 550 < V < 750 cm ³	 700 < V < 1300 cm ³	 1200 < V < 1750 cm ³	 V = 1350 cm ³

1. Classer par ordre de volume crânien maximum croissant les représentants des diverses espèces du genre humain
2. Quelles sont les espèces qui ont vécu durant la même période, indiquer combien de temps ils ont cohabité