ÉVALUATION 2025 CORRECTION Yohan Atlan © www.vecteurbac.fr	
CLASSE : Terminale	**E3C :** ☐ E3C1 ☒ E3C2 ☐ E3C3
VOIE : ☒ Générale	**ENSEIGNEMENT : Enseignement scientifique**
DURÉE DE L'ÉPREUVE : 1 h	**CALCULATRICE AUTORISÉE :** ☒Oui ☐ Non

Les controverses autour de la découverte d'Homo naledi

Sur 10 points

Thème « Une histoire du vivant »

Partie 1 – Étude des caractères morpho-anatomiques des fossiles trouvés

1.

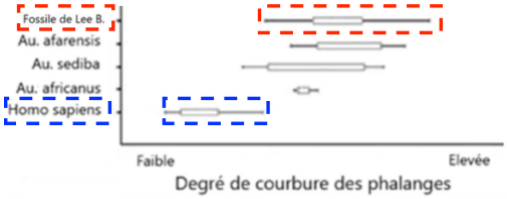
Le fossile découvert par Lee Berger présente plusieurs caractères modernes qui le rapprochent du genre Homo :

- D'après le document 1, sa mâchoire en forme de parabole et sa face sans prognathisme, rappellent ceux d'Homo sapiens.
- D'après le document 4 indique que la voûte plantaire un peu plus basse chez le fossile de Lee Berger que chez Homo sapiens, permettant une foulée efficace et une bipédie prolongée.

2.

Le fossile de Lee Berger présente caractères primitifs en faveur d'une appartenance au genre Australopithèque :

- D'après le document 1, sa capacité crânienne est faible (465 à 560 cm^3), proche de celle des australopithèques, et bien inférieure à celle d'Homo sapiens.
- D'après le document 2 ses phalanges sont courbées, signe d'une adaptation à la vie arboricole, comme chez les primates non bipèdes.



- D'après le document l'orientation vers le haut de l'articulation de l'épaule, typique des primates arboricoles et semblable à celle des gorilles.

3.

Le positionnement d'Homo naledi dans la lignée humaine est controversé car il présente à la fois des caractères primitifs et modernes.

D'un côté, sa faible capacité crânienne, la courbure de ses phalanges et l'orientation de son épaule vers le haut rappellent les caractéristiques des australopithèques, adaptés à la vie arboricole.

D'un autre côté, sa mâchoire en parabole, son visage sans prognathisme et sa voûte plantaire adaptée à la bipédie sont des traits typiques du genre Homo.

Cette combinaison inhabituelle rend difficile sa classification. Certains paléontologues, comme Yves Coppens, estiment qu'il s'agit d'un australopithèque très évolué, tandis que d'autres y voient une nouvelle espèce du genre Homo.

Partie 2 – Études récentes et nouvelles controverses autour d'Homo naledi

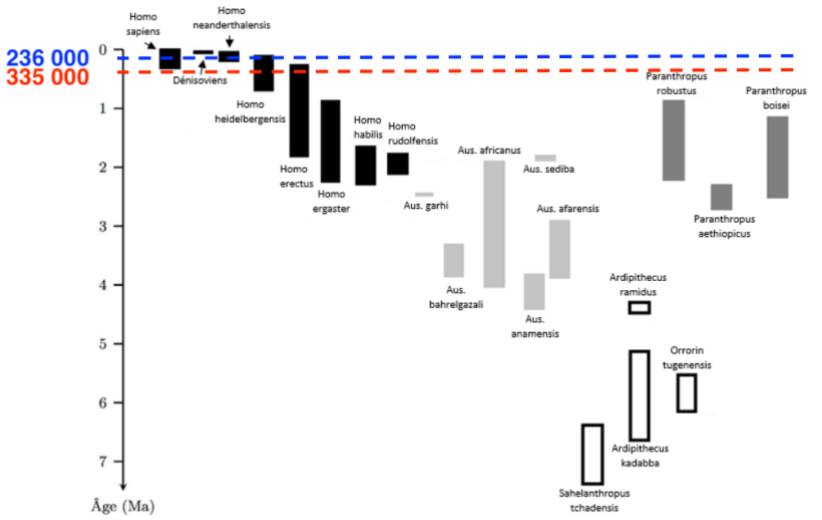
4.

L'argument récent qui renforce l'hypothèse d'une appartenance d'Homo naledi au genre Homo repose sur la datation des sédiments au contact des ossements.

D'après le document 6, les analyses ont permis de dater Homo naledi entre 335 000 et 236 000 ans.

Or, selon le document 5, cette période correspond à une époque où d'autres espèces du genre Homo, comme Homo sapiens, existaient déjà, tandis que les australopithèques avaient disparu depuis longtemps.

Le fait qu'Homo naledi ait vécu aussi récemment, bien après l'extinction des australopithèques, soutient donc l'idée qu'il appartient au genre Homo, malgré certains caractères primitifs.



Source : d'après https://planet-terre.ens-lyon.fr

5.

Le document 5 montre que des espèces comme Homo habilis, Homo ergaster, Homo erectus, Homo sapiens etc. ont vécu en même temps ou sur des périodes qui se chevauchent.

Ce document met en évidence une diversification des espèces, avec de nombreuses branches évolutives, certaines s'éteignant sans descendance directe.

L'évolution humaine ressemble donc davantage à un buisson avec des ramifications multiples, plutôt qu'à une ligne droite menant directement à l'homme moderne.

Ainsi, le document 5 illustre la notion de caractère buissonnant de l'évolution de la lignée humaine en montrant que plusieurs espèces d'homininés ont coexisté à différentes périodes.

6.

Homo naledi présente à la fois des caractères primitifs et modernes.

Cette coexistence de traits anciens et récents tend à montrer que l'évolution humaine n'est pas linéaire.

Ainsi, les caractères d'Homo naledi sont en faveur d'une évolution non linéaire de la lignée humaine.

7.

Les publications récentes sur Homo naledi continuent d'alimenter les débats sur l'histoire de la lignée humaine car elles lui attribuent des comportements symboliques avancés, comme l'enterrement des morts ou la gravure de signes, alors qu'il avait un petit cerveau (de la taille d'une orange).

Ces pratiques étaient jusque-là considérées comme propres à Homo sapiens ou Homo neanderthalensis, bien plus récents et au cerveau plus développé.

L'idée qu'une espèce au cerveau réduit ait eu une forme de pensée symbolique remet en cause les modèles classiques de l'évolution culturelle humaine.