

## Interrogation d'enseignement scientifique : l'évolution humaine

### Exercice 1 : QCM – Choisissez la bonne réponse (3pts)

1 – Les humains actuels :

- A – sont des primates
- B – sont proches du groupe des primates
- C – ne sont pas des mammifères

2 – Les primates sont caractérisés par :

- A – des doigts opposables avec des griffes
- B – un pouce opposable aux autres doigts
- C – une absence de pouce

3 – Les chimpanzés :

- A – sont les ancêtres des humains actuels
- B - sont les plus proches parents des humains actuels
- C – ont fait partie de la lignée humaine il y a très longtemps

4 – Le plus vieux fossiles de la lignée humaine ont été trouvés en :

- A – Asie
- B – Afrique
- C – Europe

5 – La lignée humaine se sépare de celle des chimpanzés :

- A – entre -2 et 5 Ma
- B – il y a environ 300 000 ans
- C – il y a un peu plus de 7 Ma.

6 – Le genre Homo :

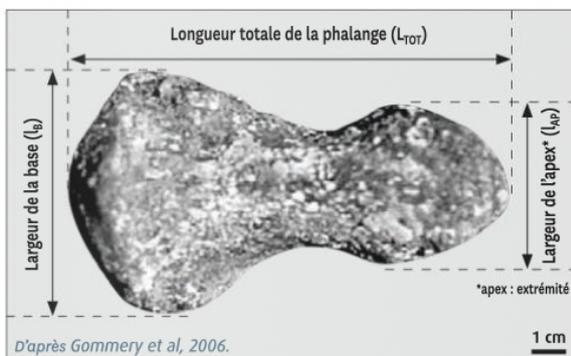
- A – est le seul genre de la lignée humaine
- B – est actuellement constitué de plusieurs espèces
- C – est actuellement constitué d'une seule espèce

### Exercice 2 : Un peu de réflexion et d'esprit critique (5pts)

On entend souvent dire que « l'Homme descend du singe ». Pourtant cette phrase est scientifiquement incorrecte. Pourquoi ?

### Exercice 3 : La découverte d'*Orrorin tugenensis* (5pts)

En 2000, treize ossements correspondant au moins à cinq individus distincts, sont mis à jour dans les collines Tugen du rift kenyan. Leur analyse révèle qu'il s'agit d'une nouvelle espèce, que les chercheurs nomment *Orrorin tugenensis*. *Orrorin* signifie « l'homme des origines », en langue locale. Ces ossements ont été datés à environ -6Ma.



**DOC 1** Phalange de pouce de *Orrorin tugenensis*.

Chimpanzé commun	<i>Orrorin tugenensis</i>	Être humain
<p>Col du fémur court</p>		<p>Col du fémur long</p>
<p>5 cm</p>		
<p>Coupe transversale à travers le col du fémur</p>		
<p>Le rapport entre l'épaisseur de la paroi osseuse supérieure du col du fémur et l'épaisseur de la paroi osseuse inférieure donne une indication sur le mode de locomotion de l'animal. En effet, un appui répété sur les membres inférieurs, causé par une bipédie prolongée, est associée à une paroi osseuse supérieure plus fine que la paroi inférieure.</p>		
<p><b>DOC 3</b> Cols du fémur chez trois primates.</p>		

	Être humain	Chimpanzé commun	Orang-Outan de Bornéo
$\frac{l_{AP}}{l_B} \times 100$	69	62	53
$\frac{l_{AP}}{L_{TOT}} \times 100$	42	22,6	35,6

**DOC 2** Rapports de données mesurées sur la phalange de pouce de trois primates actuels.

A l'aide de l'étude des documents, justifier l'assignation de ces ossements à la lignée humaine.