

## Sujet type II-2

### Caractéristiques de la lignée Humaine (d'après Antilles Septembre 2004)

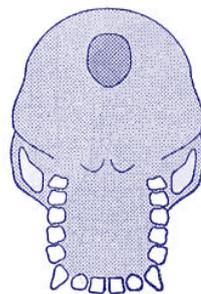
Cronos

On cherche à établir les caractéristiques et le caractère buissonnant de la lignée humaine. On considère qu'à partir d'un ancêtre commun se sont séparées la lignée du Chimpanzé et la lignée humaine.

A partir de la comparaison des crânes du document 1, **mettre** en évidence les principales caractéristiques de la lignée humaine puis en exploitant les documents 2 et 3, **justifier** le fait que l'on puisse placer chaque fossile trouvé sur les sites de Swartkrans et de Koobi Fora dans cette lignée et **argumenter** son caractère buissonnant.

Une organisation de la composition (avec introduction et conclusion) est attendue.

#### Document 1 : comparaison de crânes de chimpanzé (A) et d'*Homo sapiens* (B) présentés vus de dessous



**A**  
**CHIMPANZE**  
(espèce actuelle)  
  
Capacité  
crânienne moyenne :  
400 cm<sup>3</sup>

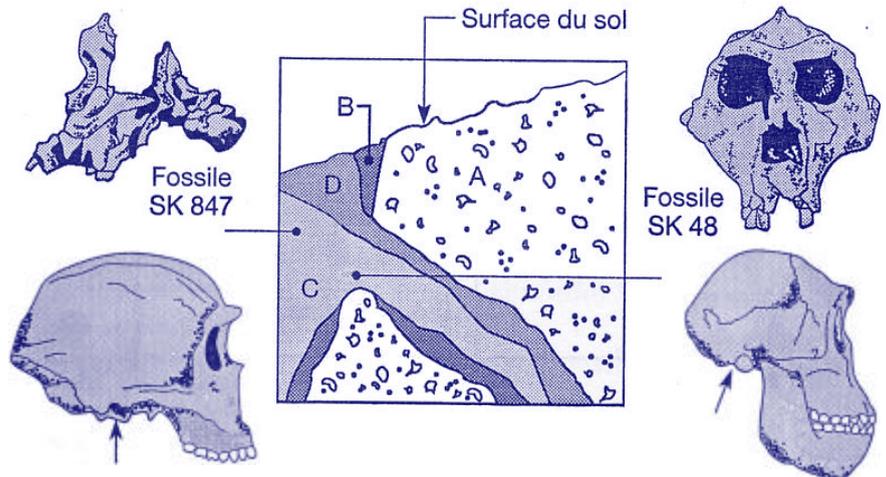


**B**  
**HOMO SAPIENS**  
(espèce actuelle)  
  
Capacité  
crânienne moyenne :  
1400 cm<sup>3</sup>

#### Document 2 : étude du site de Swartkrans à l'Est de l'Afrique du Sud

Coupe géologique et situation de quelques fossiles trouvés dans les sédiments remplissant la grotte de Swartkrans.

A : roche sédimentaire la plus ancienne constituant les parois de la grotte.  
Remplissage de la grotte par les roches sédimentaires : B (travertin), C (brèche rose), D (brèche brune datant de -0,5 à -1 millions d'années).



Le fossile SK 847 est un crâne partiel d'*Homo habilis* (en dessous du fossile, reconstitution du crâne en vue latérale droite, la capacité crânienne est d'environ 680 cm<sup>3</sup>, la flèche indique la position du trou occipital).

Le fossile SK 48 est un crâne d'*Australopithecus robustus* (= *Paranthropus robustus*) (en dessous du fossile, reconstitution du crâne en vue latérale droite, la capacité crânienne est d'environ 500 cm<sup>3</sup>, la flèche indiquant le trou occipital).

D'après *Human Evolution coloring book*, d'Adrienne L. Zihlman, Harper & Collins, et *Une famille peu ordinaire*, de Jean Chalain, Seuil.

#### Document 3 : étude du site de Koobi Fora (Afrique de l'Est)

Stratigraphie et chronologie des principaux fossiles de cette région

Les dessins représentent les reconstitutions des crânes d'après les fossiles trouvés dans les couches sédimentaires.

Les volumes indiqués près des crânes, correspondent aux capacités crâniennes et les flèches signalent la position du trou occipital.

Les accolades se rapportent à l'échelle des Temps.

D'après « *Aux origines de l'Humanité* », d'Yves Coppens et Pascal Picq, éditions Fayard, et « *Les origines de l'Homme* », *Pour la Science*, diffusion Belin.

