

T D N°3 GEO

RAPPEL : Les Critères de l'hominisation : Bipédie, Volume crânien, langage/ Culture et Fabrication des outils.

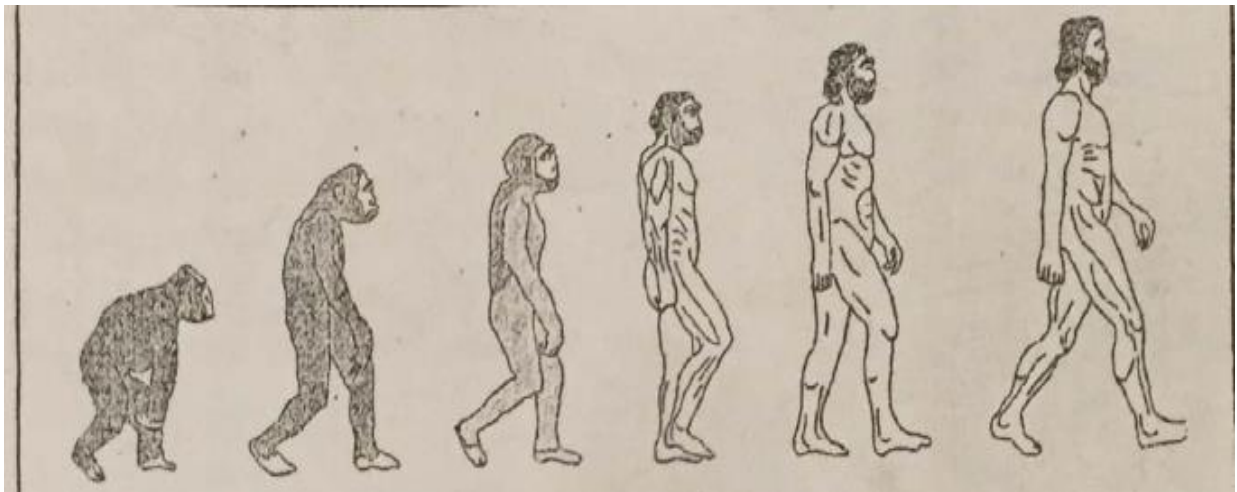
Les homo

Espèces/caractères	Australo-pithèque	Homo habilis	Homo erectus	Homo sapiens	Homo s. sapiens
Age	3-5 Ma	2 Ma	1,6 Ma	110000 ANS	100000 ANS
Taille	1m10	1m20	1m50	1m60	1m80
Localisation	Afrique	Afrique	Afrique/Europe/Asie	Eurasie	Monde entier
Volume crânien	300-400 Cm ³	600 Cm ³	1200 Cm ³	1400 Cm ³	1600 Cm ³
Outil fabriqué	-	Chopper	Biface	Grattoir	Aiguilles

RAPPEL : Homme et Chimpanzé

Espèces / Caractères	Homme	Chimpanzé
Position de tête	Centré	En avant
Nombre de courbures de la Colonne vertébrale	4	1
Taille des Membres supérieurs	Courts	Longs
Taille des Membres inférieurs	Longs	Courts
Position des fémurs	Oblique	Parallèles
Taille des fémurs	Longs	Courts
Bassin	Court et large	Long et étroit
Locomotion	Bipédie	Quadrupédie
Forme de menton	En V	En U
Position de larynx	Bas	Haut
Position de pharynx	Grand	Réduit
Langage	Son	Cris
Nombre de chromosome	46	48
Taille	1m80	1m20
Volume crânien	1600 Cm ³	400 Cm ³
Outil fabriqué	Aiguilles	Néant

Exercice 1 : Les primates

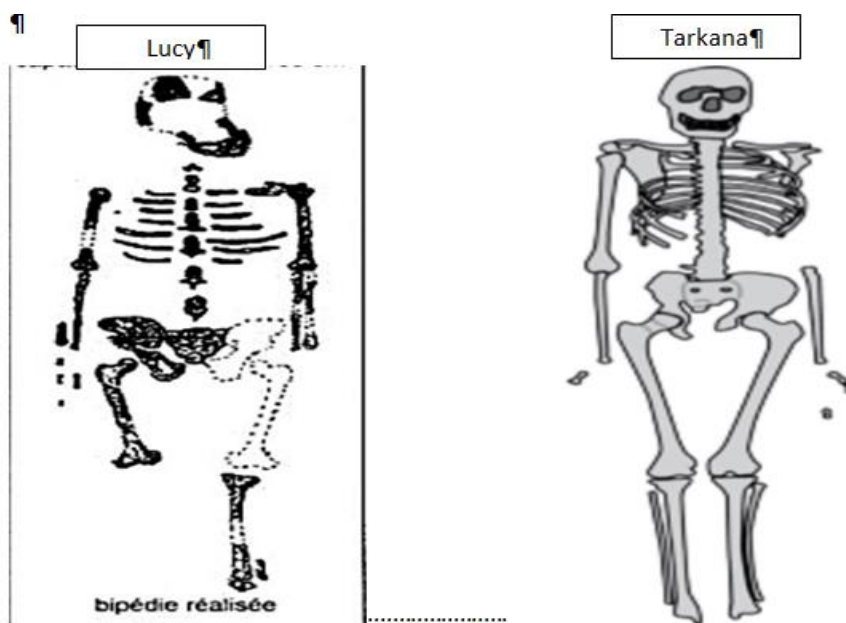


Document

Consigne : Observe le document ci-après et de tes connaissances sur l'évolution de l'homme, démontre en quoi cette représentation est fausse.

Exercice 2 : Les fossiles

Lucy est daté de 3 million d'années et le volume de sa boîte crânienne est de 400 cm^3 et Turkana est daté de 1,6 million d'années et le volume de sa boîte crânienne est de 900 cm^3 .

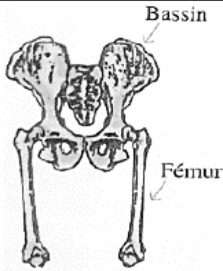
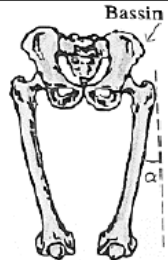


Document : Fossiles

Consigne : A partir de l'analyse du document, explique :

1. Pourquoi a-t-on rangé ces fossiles (Lucy et Turkana) dans la lignée humaine ?
2. Quelles particularités révèlent que ces fossiles sont des Homo ?

Exercice 3 : Les squelettes de l'homme et du chimpanzé

Espèce	Chimpanzé (actuel)	Australopithecus afarensis (-3,9 a -3Ma)	Homo erectus (-1,8 à-0,12Ma)	Homo sapiens (actuel)
Mâchoire	En U	En U	Parabolique en V	Parabolique en V
Trou occipital	Excentré	Centré	Centré	Centré
Bassin et fémur			A peu près identique à Homo sapiens	
Gros orteil	Opposable	Opposable	Non opposable	Non opposable
Fabrication d'outil	Non	Non	Oui	Oui

Document : Les squelettes de l'homme et du chimpanzé

Consigne : à partir de l'exploitation des documents

1- Compare les squelettes de l'Homme et du chimpanzé

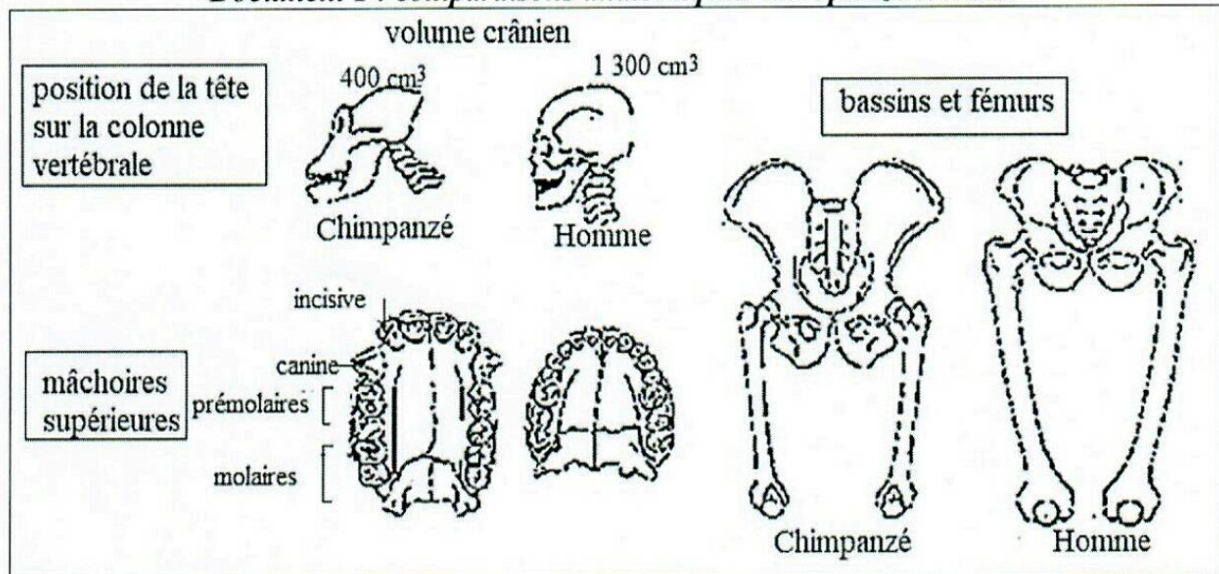
2- Détermine les critères d'appartenance au genre Homo.

3- Dit pourquoi on peut dire que les australopithèques sont proches de l'Homme actuel que du chimpanzé.

Exercice 4 : Lignée humaine

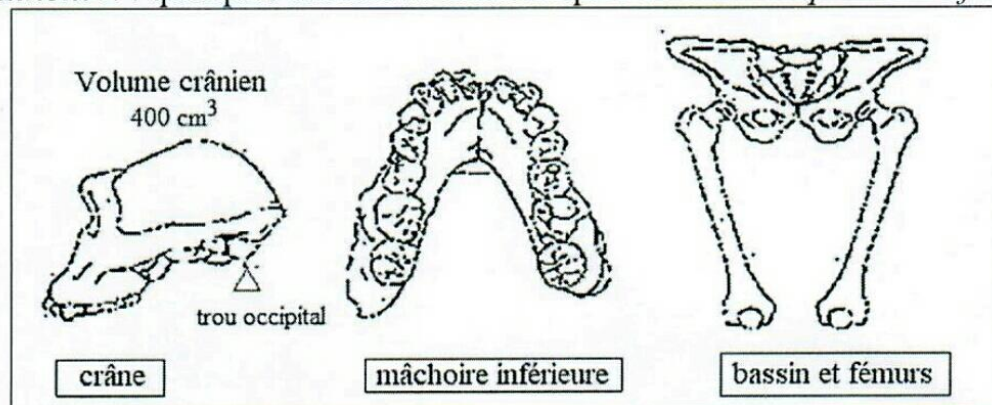
On recherche comment l'étude des caractéristiques anatomiques permet de situer une espèce fossile dans la ligne humaine

Document 1 : comparaisons anatomiques Chimpanzé/Homme



Document

Document 2 : quelques caractères anatomiques de *Australopithecus afarensis*



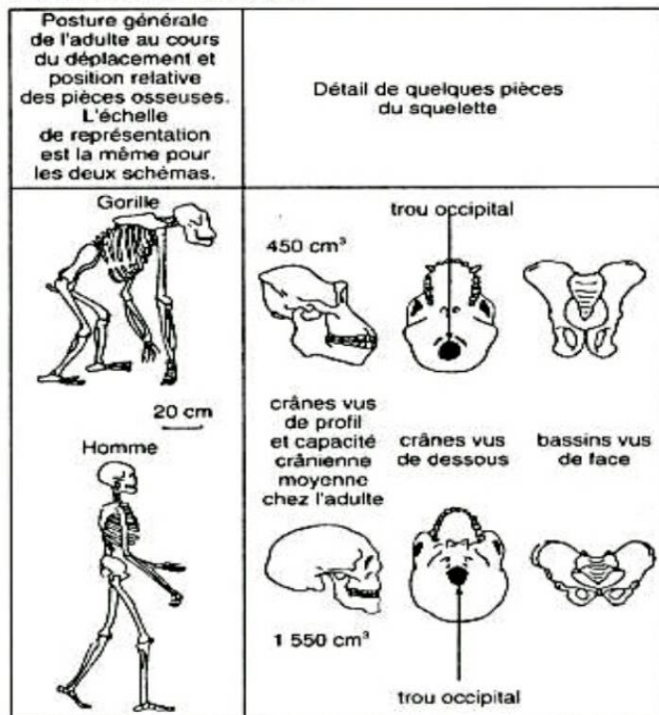
Consigne : A partir des documents et de tes connaissances, dis quels arguments permettent de classer cet *Australopithèque* plutôt dans la lignée conduit à l'homme actuel que celle qui conduit aux grands singes.

Exercice 5

Afin de déterminer quelques caractéristiques de la lignée humaine, on te propose les documents 1 et 2, représentant certaines caractéristiques des squelettes de deux espèces actuelles et une espèce fossile de la lignée humaine

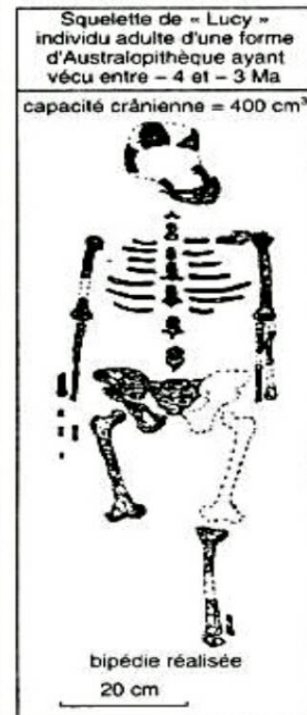
Document 1

Deux espèces actuelles



Document 2

Une espèce disparue



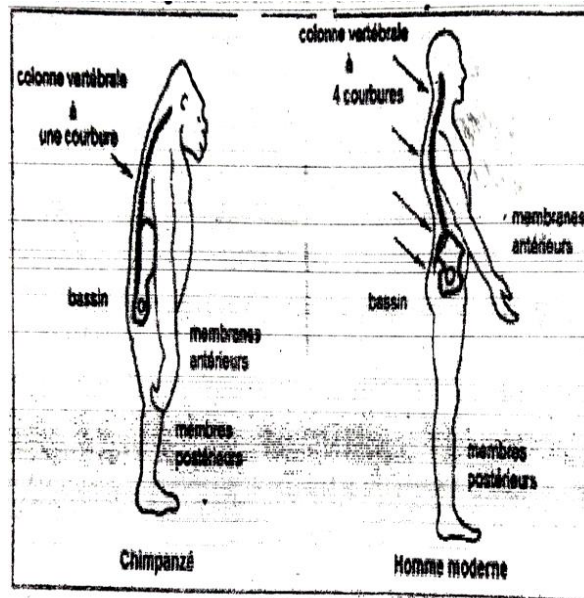
Consigne:

1. Définis la notion de la lignée humaine.
2. En vous appuyant sur les informations fournies par les documents 1 et 2, d'écris les caractéristiques Définissant la lignée humaine et situe australopithèque, Lucy, par rapport à ces acquisition.

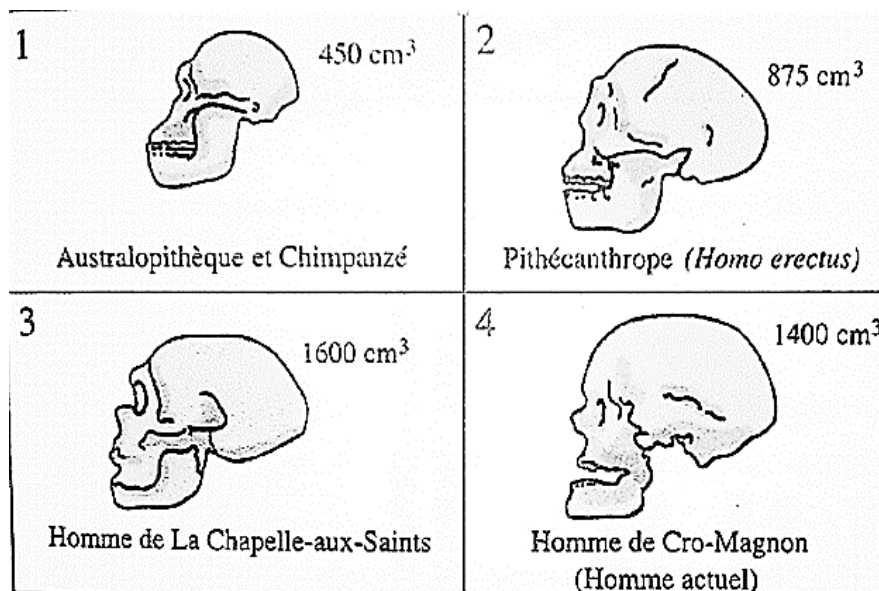
Ce fossile a été classé dans la lignée humaine car il a un bassin court et large. Donc il est bipède.

Ce fossile est celui d'un Homme (Homo) car son volume crânien est élevé (900cm³).

Exercice 6



Document 1



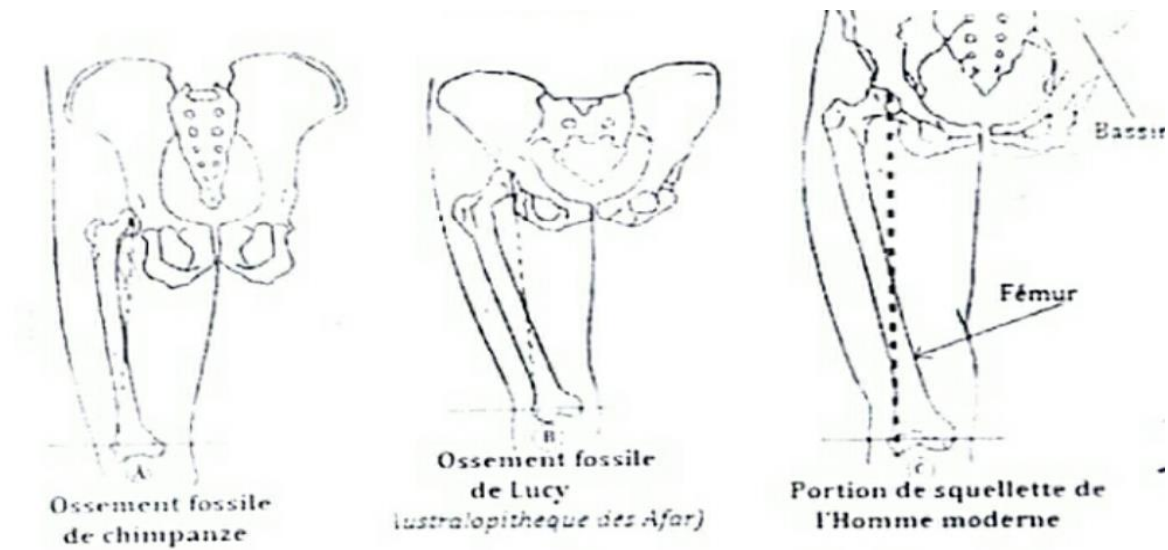
Document

AUSTRALOPITHÈQUE	300-550 Cm ³
HOMO-HABILIS	540-750 Cm ³
HOMO-ERECTUS	700-1300 Cm ³
HOMO-SAPIENS NÉANDER THALENSIS	1200-1750 Cm ³
HOMO-SAPIENS- SAPIENS	1350-1400 Cm ³

Document

Consigne : A partir des documents proposés, Comment évolue le volume crânien des homo ?

Exercice 7 : Les Primates

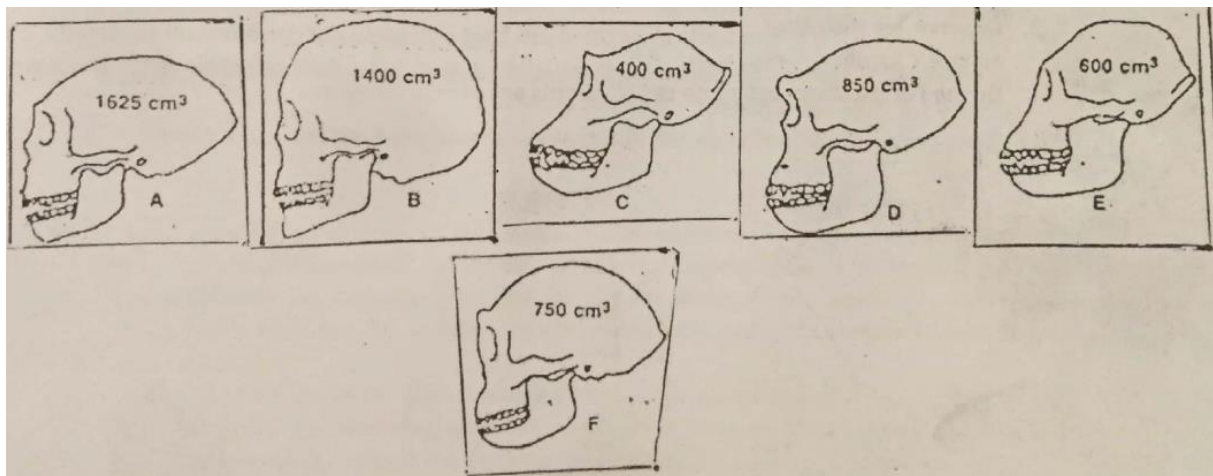


Document

Consigne :

- 1- Trouve sur le fossile de Lucy un critère le rapprochant du chimpanzé.
- 2- Décris à partir du document les modifications fondamentales qui militent de l'adaptation de Lucy à la Bipédie stricte (ou permanente)

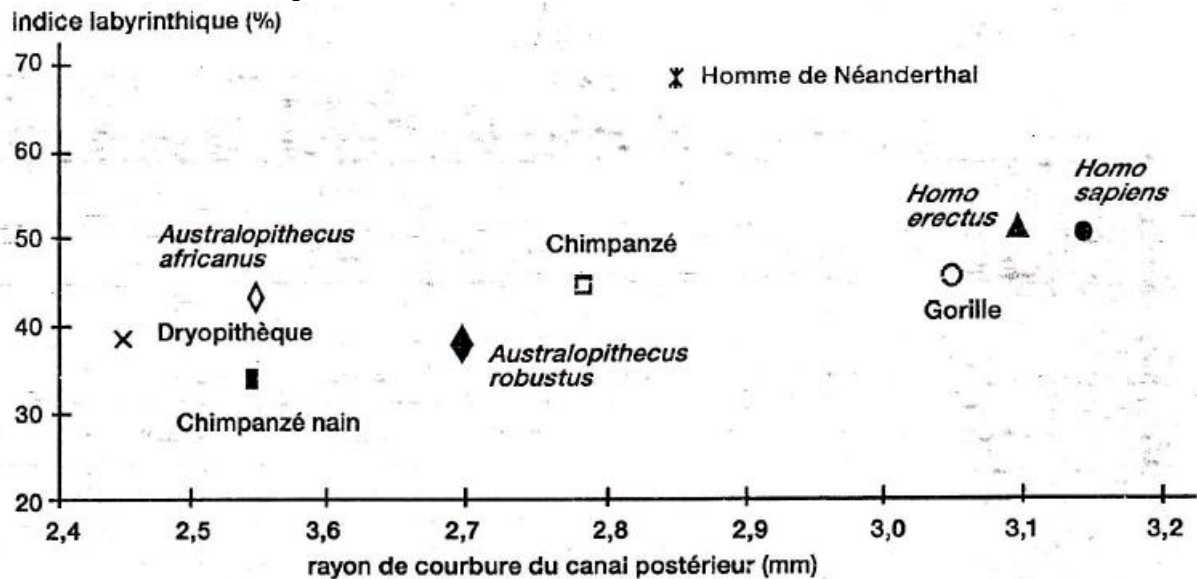
Exercice 8 : Le document représente des schémas de crânes d'un chimpanzé, d'un Australopithèque, d'un homo-habilis, d'un homo-erectus, d'un homo-sapiens Neanderthalensis et d'un homo-sapiens sapiens.



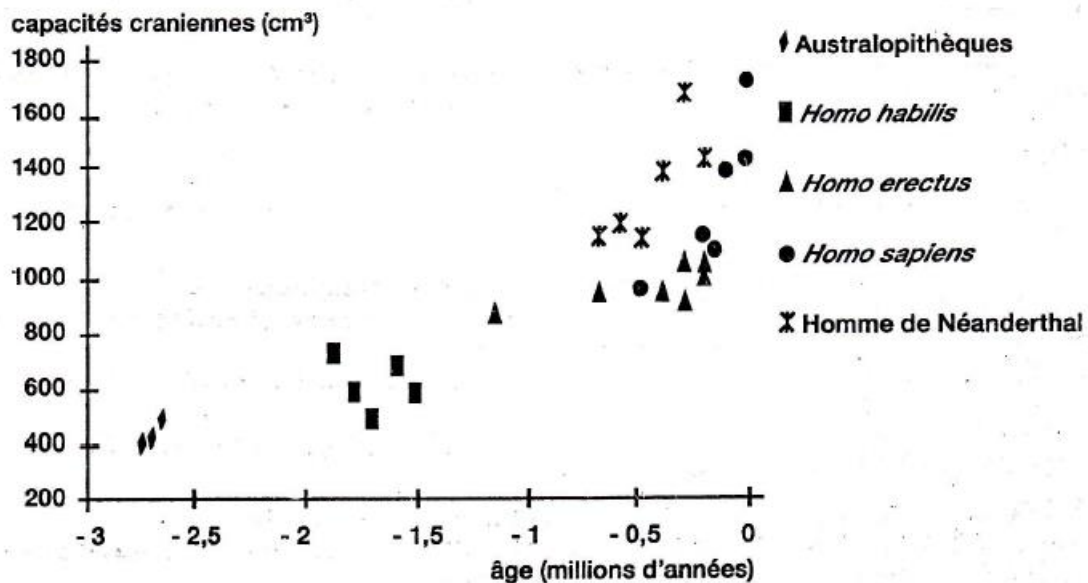
Consigne : En utilisant les informations reçues pendant le cours sur la variation de la capacité crânienne de chacun de ces primates, identifie chacun des crânes du document en justifiant à chaque fois ta réponse.

Exercice 9 : Les Homo sapiens

Un groupe de chercheurs s'appuie sur l'étude de deux-paramètres anatomiques de l'oreille interne (rayon de courbure et indice labyrinthique). Le graphique ci-dessous met en relation ces deux indices pour quelques espèces et une autre équipe s'appuie sur l'évolution du volume crânien au cours du temps



Document 1 :



Document 2 :

Consigne : A partir des documents

Une controverse existe entre les paléontologues : l'homme de Neandertal serait-il une espèce à part entière que l'on doit distinguer de l'Homo sapiens ?