

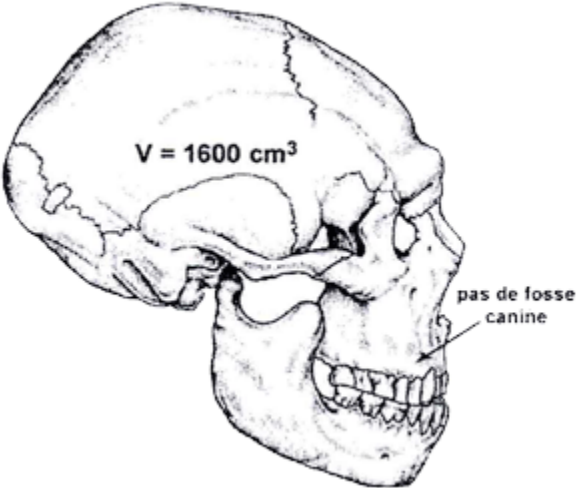
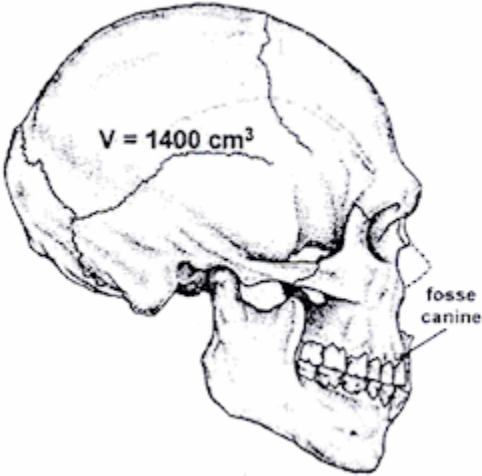

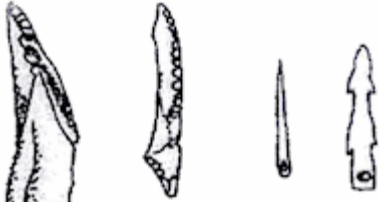
**PARENTÉ DES ÊTRES VIVANTS ACTUELS ET FOSSILES - PHYLOGENÈSE - ÉVOLUTION**

Les premiers fossiles de l'Homme de Neandertal ont été trouvés en 1856 dans la vallée de Neander en Allemagne. Depuis, de nombreuses fouilles ont mis à jour des spécimens qui ont été l'objet d'études variées. Les résultats de certaines de ces études sont présentés dans les documents 1 à 3.

Exploitez l'ensemble des documents afin de présenter des arguments en faveur de chacune des affirmations suivantes :

- l'Homme de Neandertal appartient au genre Homo de la lignée humaine ;
- l'Homme de Neandertal est différent de l'homme moderne ;
- l'évolution de la lignée humaine présente un caractère buissonnant.

**Document 1** : Données morphologiques et culturelles relatives à l'homme de Neandertal et à l'homme moderne

	Homme de Neandertal	Homme moderne
Crâne	 <p>V = 1600 cm<sup>3</sup></p> <p>pas de fosse canine</p> <p>Remarque: la fosse canine est présente chez Homo erectus</p>	 <p>V = 1400 cm<sup>3</sup></p> <p>fosse canine</p>
Stature	Bipédie permanente	Bipédie permanente
Caractères du squelette	Taille moyenne : 1,60m, aspect trapu, articulations larges et massives, avant-bras et jambes courts relativement aux bras et cuisses	Taille moyenne: 1,75m, squelette élancé aux articulations fines, avant-bras long relativement au bras, jambe et cuisse de taille équivalente.
Outils	 <p>biface      pointe denticulée</p> <p>Outils obtenus par débitage en lames.</p>	 <p>pointes      aiguilles</p> <p>Outils obtenus par débitage en lames.</p>

**Document 2** : comparaison d'ADN humain et néandertalien

Depuis 1997, des scientifiques ont identifié un fragment d'ADN similaire chez plusieurs fossiles d'Homme de Neandertal découverts dans des régions différentes d'Europe.

Ces fragments d'ADN ont été comparés à la séquence équivalente et la plus fréquente chez l'Homme actuel, prise comme référence.

Homme	TCACACATCAACTGCAACTCAAAGCCACCC
Neandertal 1	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACACCC
Neandertal 2	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACACCC
Neandertal 3	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACACCC
Neandertal 4	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACACCC
Neandertal 5	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACGCC
Neandertal 6	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACGCC
Neandertal 7	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACGCC
Neandertal 8	TCATACATCAACTACAACCTCAAAGACACCC

*D'après P Murail dans les dossiers de La Recherche n°24.*

**Document 3** : aire de répartition de l'Homme de Neandertal et de l'Homme moderne

Les fossiles de l'Homme de Neandertal ont été retrouvés principalement en Europe et en Asie occidentale et ont été datés de -200 000 ans à -30 000 ans pour les plus récents.

Les plus anciens Hommes modernes vivaient en Afrique de l'Est il y a -200 000 ans et se sont répandus en Afrique vers le Nord et vers le Sud, puis en Asie et en Europe il y a -35 000 ans.

