

HOMMES/GRANDS SINGES PAS SI DIFFÉRENTS !

G HOMMES OU SINGES ?

- L'homme appartient au genre *Homo*. C'est un mammifère placentaire de l'ordre des primates. Il est membre de la famille des hominidés (*Hominidae*), comme ses cousins les grands singes (gorille, chimpanzé, orang-outan). Dans cette famille la tribu des *Hominina* (hominiens ou hominines) réunit l'homme et ses parents fossiles (australopithèques, paranthropes et autres espèces éteintes du genre *Homo*).
- Peu de choses distinguent l'homme et les singes, hormis la bipédie permanente propre au genre *Homo*.
- Longtemps considéré comme le propre de l'Homme, l'outil a perdu son statut privilégié puisque certains grands singes (bonobos, gorille et chimpanzé) et d'autres animaux (oiseaux notamment) sont capables d'utiliser des outils simples (branches, pierres). Les plus anciens outils de pierre apparaissent vers 3,3 MA, 500 000 avant *Homo habilis*, (2,8 MA), premier représentant du genre *Homo* !

G NOMMER UN TAXON

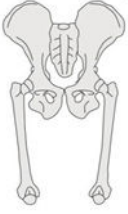

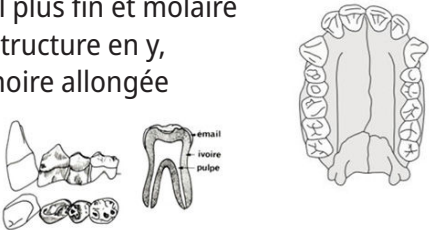
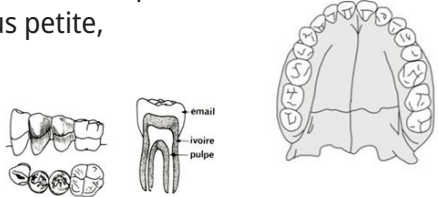
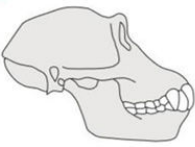

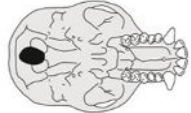

Pour créer une nouvelle espèce ou un nouveau genre (chaque unité de classement est appelé « taxon »), à partir d'un ou plusieurs fossiles il faut décrire, inventorier et démontrer les différences vis-à-vis des espèces déjà connues. Puis on définit un holotype auquel on attribue un nom de genre (ex. *Australopithecus*) et un nom d'espèce (ex. *afarensis*). Le nom d'espèce fait souvent référence au site de découverte (ex. *Australopithecus afarensis* : l'australopithèque de l'Afar, région d'Ethiopie). Chaque spécimen se voit attribuer un numéro d'inventaire, un nom scientifique et parfois un surnom qui sera facilement retenu par le grand public.

Exemple : KNM-WT 15000 = *Homo ergaster*. Ce fossile est aussi appelé aussi l'adolescent du Lac Turkana ou Turkana boy.

G DE TAXONS EN HOLOTYPES

- Lignée humaine = genre *Homo* + tous les fossiles ayant une parenté plus proche des humains que des chimpanzés. Entre 9 et 7 millions d'années, on suppose que les *Panina* (lignée des bonobos et chimpanzés) et les hominines (lignée humaine) se séparent. Cette période très ancienne a livré peu de fossiles et le statut de préhumain ou de préchimpanzé est difficile à départager.
- Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*), daté de 7 millions d'années, a été découvert au Tchad en 2001. Le crâne fossile présente des caractères faciaux et dentaires archaïques et le trou occipital avancé propre aux espèces bipèdes. Cette espèce est actuellement considérée comme le plus ancien représentant connu de la lignée humaine, ou l'un de ses plus proches cousins.
- A chaque découverte d'un nouveau fossile les paléoanthropologues le décrivent et l'étudient le plus finement possible afin de le déterminer. L'analyse de chaque caractère et de son statut évolutif (caractère ancestral ou *archaïque*, et caractère différent de l'état ancestral ou *dérivé*) permet de positionner le fossile dans le buisson évolutif humain. S'il n'y a pas de correspondance avec les espèces déjà décrites, une nouvelle espèce est créée. Elle est alors positionnée dans la lignée humaine en fonction de ses caractères archaïques et dérivés. Le premier fossile découvert d'un nouveau taxon est appelé holotype : c'est le spécimen qui servira de référence pour identifier et décrire d'autres individus appartenant à cette même espèce, dont les caractéristiques sont désormais décrites et inventoriées.
- En paléontologie humaine, l'holotype n'est pas forcément le fossile humain le plus connu. Par exemple, on parle souvent de la fameuse Lucy quand on évoque *Australopithecus afarensis* alors que l'holotype de cette espèce est la mandibule LH4 provenant du site de Laetoli en Tanzanie.

G LES DIFFÉRENCES MORPHOLOGIQUES HOMME / GRAND SINGE

| | Grand singe (chimpanzé) | Homme |
|--------------------|---|---|
| Colonne vertébrale | 1 courbure | En S, 4 courbures. Elle assure l'équilibre général du corps et supporte la tête. |
| Bassin | Étroit et allongé  | Court et large pour supporter le poids du corps et des viscères. Il permet d'accrocher les muscles des hanches, des jambes et des fesses qui jouent un grand rôle dans l'équilibre vertical.  |
| Bras | Plus longs que les jambes, coude qui se verrouille pour la brachiation. | Plus courts que les jambes |
| Main | Longue et fine, doigts courbés | Plus courte et plus large, pouce opposable et bien développé, elle permet une multitude de gestes. |
| Pied | Pied plat et long, gros orteil opposable et préhensile | De nombreux muscles et ligaments pour éviter l'affaissement, une voûte plantaire pour maintenir l'équilibre et permettre la course. Gros orteil non préhensile |
| Col du fémur | Court | Allongé |
| Crête occipitale | Très marquée du fait de muscles masticatoires très importants. | Très peu marquée voire absente |
| Dimorphisme sexuel | Dimorphisme sexuel très important, mâle plus grand et plus lourd | Dimorphisme sexuel négligeable. |
| Dentition | Émail plus fin et molaire à la structure en y, mâchoire allongée  | Émail plus épais, molaire plus allongée et plus petite, structure en X, mâchoire arrondie  |
| Capacité crânienne | 400 cm ³ .  | 1400 cm ³ . Le système nerveux maintient l'équilibre vertical en réglant instinctivement les mouvements et la tension des muscles.  |
| Face | Projetée en avant (prognathe) | Face plus haute et plus plate avec une voûte crânienne plus haute, front plat. |
| Bipédie | Occasionnelle. Trou occipital excentré.  | Permanente. Trou occipital bien centré sous le crâne.  |