

# QUELLE EST LA PLACE DE L'HOMME DANS LE RÈGNE ANIMAL ?

*Votre objectif est de retrouver de façon raisonnée la place de l'Homme dans la classification du règne animal.*

*Dans chaque écran, deux propositions vous sont faites, une seule convient. Choisissez l'une de ces deux propositions et vérifiez votre réponse.*

*Pour chaque bonne réponse, il vous faudra au fur et à mesure :*  
*- noter dans le tableau les critères d'appartenance de l'Homme au groupe indiqué,*  
*- relever l'âge d'apparition du groupe (correspondant au plus vieux fossile trouvé à ce jour).*

**SUITE**

L'Homme est un animal qui possède des cellules.

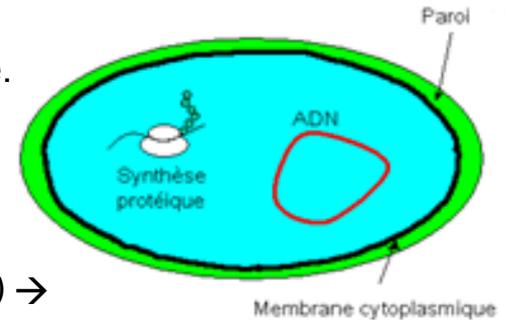
Quelle est la structure générale des cellules humaines ?

1

Cellules sans noyau : l'ADN est directement dans le cytoplasme.  
Petite taille (0,3  $\mu\text{m}$  pour les plus petites).

Les plus anciens fossiles de ces cellules datent de - 3,5 Ga

*Schéma d'une cellule de type (1) →*



D'après

<http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/penicilline/penicilline.htm>

2

Noyau délimité par une membrane.  
ADN est sous forme de chromosomes.  
Cellule compartimentée.

La taille varie de 10 à 100  $\mu\text{m}$  en général.  
Ces cellules subissent la mitose et  
certaines sont impliquées dans la sexualité.

Les plus anciens fossiles de ce type de cellule datent de - 1,2 Ga.

*Microphotographie d'une cellule de type (2) →*



ERREUR !

Vous méritez un séjour en cellule... car ceci correspond aux  
BACTÉRIES (PROCARYOTES).

Voyez l'autre possibilité ....

[Retour à l'écran précédent](#)

Bravo ! Vous faites désormais partie du noyau dur...

On dit que l'Homme est un **EUCARYOTE**.

On distingue notamment chez les animaux eucaryotes :

- Des animaux à système nerveux ventral, à squelette externe (quand il existe).

Les plus anciens fossiles datent de - 600 Ma.

1

*Exemple : Langouste*



Photo : A. Dufaud

- Des animaux à squelette interne composé de vertèbres et pourvus d'un système nerveux dorsal.

Plus anciens fossiles : - 500 Ma

2

*Exemple : Requin gris*



**Retour à l'écran précédent**

Perdu ! Ces animaux-là sont qualifiés d'INVERTÉBRÉS

Ne restez pas dans votre coquille, rectifiez votre erreur,

**retournez à l'écran précédent**

Félicitations pour votre choix, vous n'êtes pas tombé sur un os !

L'Homme fait ainsi partie des **VERTÉBRÉS**.

Les Vertébrés sont composés des animaux de type 1 et de type 2 :

Animaux sans mâchoires, à squelette branchial, dont la bouche est composée d'une ventouse pourvue de dents cornées.

Premiers fossiles de ce type : - 325 Ma



Photo : A. Dufaud

Exemple : *Lamproie*

1



Animaux présentant 4 membres terminés par des doigts.

Fossiles les plus anciens : - 390 Ma

Exemples :

*Bovin des Highlands d'Ecosse,  
Grenouille.*

2



[Retour à l'écran précédent](#)

Hélas non ...ce groupe correspond aux AGNATHES.

Ne restez pas bouche bée, vous pourriez vous en mordre les doigts !

**Revenez donc à l'écran précédent...**

Bien joué pour ce coup de patte ! Il s'agit du **groupe des TÉTRAPODES**.

1

Dans ce groupe, l'Homme, ce célèbre Tétrapode, se place-t-il parmi :

... les animaux possédant un AMNIOS, membrane qui entoure l'embryon et forme un sac renfermant le liquide amniotique dans lequel l'embryon se développe.  
Les premiers fossiles connus ont environ - 340 Ma

*Exemples : Goéland, Tortue, Vipère*



2

... les animaux ayant des dents, mais pas de côtes ni d'amnios, avec 4 doigts à la main.

Les plus vieux fossiles de ce type datent de - 240 Ma.

*Exemple : Triton marbré*

**Retour à l'écran précédent**



Malheureusement non, car cela correspond aux AMPHIBIENS !

Il est vrai qu'il existe des hommes-grenouilles...

**Revenez à l'écran précédent !**

Exact ! On appelle ces animaux des **AMNIOTES**.

Chez les Amniotes, dont l'Homme est un représentant, on distingue :

... des animaux possédant des écailles ou des plumes, produisant de l'acide ornithurique. Il existe une quille ventrale sous les vertèbres cervicales.

Plus vieux fossiles connus à ce jour : - 340 Ma.

Exemples : *Crocodile, Canard*



1

... des animaux qui sont vivipares (petits naissant déjà développés et sans enveloppe), homéothermes (dont la température corporelle est constante), à encéphale développé.

Ils ont des poils, des dents et des glandes mammaires.

Plus anciens fossiles connus actuellement : - 220 Ma.



<http://www.picto.qc.ca>

2

Exemple : *Ornithorynque*

**Revenir à l'écran précédent**

Non, vous avez opté pour les SAUROPSIDÉS.

Même si on peut quelquefois lézarder, il faut maintenant...

**revenir à l'écran précédent !**

Pas de chance, ce n'est pas encore  
dans la poche ...

Vous aviez choisi les MARSUPIAUX.

**Revenez donc à l'écran précédent...**

Mais oui ! Il s'agit des **MAMMIFÈRES**.

Au sein (!) des Mammifères, on distingue :

1

...des mammifères possédant des ongles plats, le doigt 1 (pouce) opposable aux autres, et deux orbites frontales permettant une vision binoculaire.

Les plus vieux fossiles probables datent de - **65 Ma** et le premier fossile incontestable est vieux de **55 Ma**.

*Exemple : Sajou*



Photo : A. Dufaud

2

...des mammifères **ovovivipares** : ils se reproduisent par des œufs mais les conservent dans leurs voies génitales jusqu'à éclosion des jeunes. Les femelles possèdent un **marsupium** ou poche ventrale.

On les connaît depuis **100 Ma**.

*Exemple : Kangourou*



**Revenir à l'écran précédent**

Bien sûr ! Vous aviez reconnu les **PRIMATES**.  
Classons alors l'Homme parmi les Primates.

Les Primates se divisent en deux groupes :

1

...des Primates ayant une queue.  
Il sont apparus vers - 20 Ma.

*Exemple : Cercopithèque*



2

...des Primates avec un coccyx, deux bras,  
deux jambes et deux omoplates.

Le *Proconsul* est le nom du plus vieux fossile  
de ce type ; il est âgé de 23 Ma.

*Exemple : Gibbon*



[http://www.dinosauria.com/protection\\_grand\\_singe.htm](http://www.dinosauria.com/protection_grand_singe.htm)

**Revenir à l'écran précédent**

Nenni, bien que l'Homme mange des bananes et puisse  
singer ses proches

... ce groupe correspond en réalité aux  
CERCOPITHÉCOÏDES.

**Revenez donc à l'écran précédent...**

Bien observé ! On appelle ce groupe les **HOMINOÏDES**.

Chez les Hominoïdes, l'Homme fait-il partie des :

1

Hominoïdes à orbites plus hautes que larges, membres antérieurs plus longs que les postérieurs, à pelage clairsemé long et rêche, de couleur orange ?

Plus vieux fossiles connus : - 14 Ma.

*Exemple : Orang-outan*



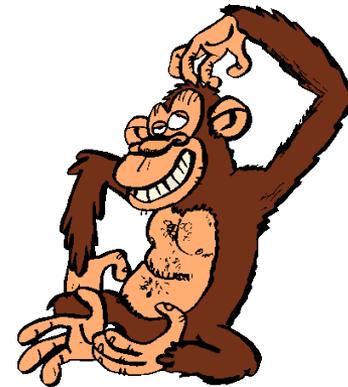
[http://www.dinosoria.com/protection\\_grand\\_singe.htm](http://www.dinosoria.com/protection_grand_singe.htm)

2

Hominoïdes à orbites plus larges que hautes ?

Plus vieux fossiles connus : - 10 Ma.

*Exemple : Bonobo*



<http://www.picto.qc.ca>

**Revenir à l'écran précédent**

Il est vrai qu'on peut grimper aux arbres, mais ce n'est pas la bonne réponse ...

En fait, l'Orang-outang est la seule espèce représentant la famille des PONGIDÉS !

[\*\*Revenir à l'écran précédent\*\*](#)

Bien !  
Ce groupe est celui des **HOMINIDÉS**.

Chez les Hominidés, on fait la différence entre :

Hominidés à bipédie permanente, à bassin large et court, à os prémaxillaire redressé verticalement. L'arcade dentaire est parabolique et le trou occipital est juste sous la calotte crânienne.

Plus vieux fossile actuellement connu : - 4 Ma.

*Exemple : Homme*



<http://www.picto.qc.ca>

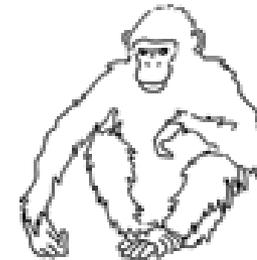
1

**Revenir à l'écran précédent**

Hominidés à bipédie occasionnelle, à bassin étroit et haut.

L'arcade dentaire est en forme de U.

*Exemple : Chimpanzé*



<http://crdp.ac-dijon.fr>

2

Mauvaise réponse !

L'Homme ne descend pas du singe, mais il peut descendre d'un arbre.

Vous avez opté pour les PANINES, correspondant aux Chimpanzés...

**Revenez donc à l'écran précédent...**

Mais oui !

Vous avez reconnu l'Homme moderne, alias *Homo sapiens* qui est le seul représentant actuel du groupe des **HOMININÉS**, famille des Hominines, apparu il y aurait 4 Ma.

### **L'Homme décrit par un zoologiste ...**

L'homme est un super-prédateur qui vit en sociétés complexes et hiérarchisées. Ses capacités d'apprentissage, de communication, d'abstraction et d'adaptation sont très développées. Il possède en outre d'exceptionnelles capacités techniques, en partie dues à la libération des mains associée à la bipédie. Comme la plupart des primates, l'homme est diurne et omnivore. La condition initiale des populations humaines était celle de chasseurs-cueilleurs. Le mode d'union le plus fréquent est l'association de partenaires à vie, mais il existe de nombreuses transgressions. Les sociétés humaines doivent leur cohésion à la fois au noyau familial et à l'identité du groupe, entretenue par des rites, coutumes, croyances et organisations hiérarchiques. Le mode de vie et certaines particularités biologiques de l'homme furent bouleversés il y a 11000 ans avec l'émergence de l'agriculture, lorsqu'il se sédentarise. Les premières villes virent le jour il y a 8000 ans. La longévité naturelle est de 35 à 40 ans, mais la sédentarisation et les techniques humaines ont allongé celle-ci jusqu'à 80 à 100 ans.

Cette espèce en grande expansion menace gravement, à elle seule, l'ensemble de la biodiversité, ainsi que les équilibres écologiques et climatiques de la planète.

*D'après Classification phylogénétique du vivant (Lecointre & Le Guyader) éd. Belin*

**Revenir à l'écran précédent**

**Retour à l'écran d'accueil**