

**L'évolution du monde vivant, une grille de lecture du monde ?**

**Nom :**

**Prénom :**

**1<sup>ère</sup> partie : concept d'espèce et évolution**

A l'aide de la vidéo (jusqu'à 1min35), répondre au QCM (1 à deux bonnes réponses)

<https://www.youtube.com/watch?v=xcOACx5wgZ4&t=5s>

<p><b>1°) La définition typologique de l'espèce fait intervenir le ou les critères suivants :</b></p> <p>a) interfécondité et descendance stérile          b) descendance fertile          c) interfécondité et descendance fertile          d) ressemblance des individus</p>	<p><b>2°) La définition biologique fait intervenir le ou les critères suivants :</b></p> <p>a) interfécondité          b) ressemblance des individus          c) stérilité de la descendance          d) fertilité de la descendance</p>
<p><b>3°) La définition typologique de l'espèce présente</b></p> <p>a) un inconvénient : difficilement compatible avec la diversité des individus          b) un inconvénient : non utilisable pour les fossiles          c) un avantage : compatible avec la diversité des individus          d) non observable sur les individus actuels</p>	<p><b>4°) La définition biologique de l'espèce présente</b></p> <p>a) un avantage : cohérente avec la théorie de l'évolution          b) un avantage : vérifiable pour toutes les espèces          c) utilisable pour les fossiles          d) un inconvénient : non testable sur la plupart des espèces actuelles</p>

Quelques rappels :

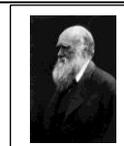
<p>Q1 L'évolution des espèces peut être définie comme :</p> <p>a) la transformation d'une espèce qui en devient une autre          b) la création soudaine d'une espèce au cours du temps          c) l'apparition de nouveaux individus qui mutent sous la pression de facteurs de l'environnement          d) l'adaptation d'un individu à un nouvel environnement</p>	<p>Q2 La sélection naturelle explique comment</p> <p>a) des individus de la même espèce mutent sous l'effet d'un changement d'environnement          b) la fréquence des phénotypes varie sous l'effet d'un changement de l'environnement          c) dans un environnement donné les individus sont adaptés à leur milieu</p>
<p>Q3 Au sein d'une espèce, tous les individus</p> <p>a) ont le même phénotype          b) possèdent les mêmes gènes          c) sont différents d'un point de vue phénotypique          d) sont génétiquement identiques</p>	<p>Q4 L'évolution</p> <p>a) est toujours synonyme de progrès          b) s'accompagne de changements génétiques          c) montre que l'espèce humaine est la plus évoluée          d) est liée à la diversité génétique des populations</p>

**2<sup>ème</sup> partie : la naissance d'une théorie**

Au cours de l'histoire de la biologie et de la paléontologie, il y a eu des théories expliquant les origines des objets naturels, et même plusieurs théories de l'évolution. Dans la science contemporaine, il n'y a qu'une théorie de l'évolution valide : la **théorie néo-darwinienne** de l'évolution ou théorie synthétique de l'évolution. L'adjectif « valide » signifie simplement qu'il n'existe pas pour le moment d'autres théories plus cohérentes que celle-là. Ce qui ne l'empêche pas de détenir, comme toute théorie, des zones d'ombres, des chantiers, des parties en réparation. En effet, une théorie scientifique n'a jamais une cohérence totale et reste améliorable.

Who is Charles Darwin ? 4 min

<https://www.youtube.com/watch?v=-NffSLICawE>



1°) A quelle époque a vécu Charles Darwin ? Quel type de société ?

2°) Pourquoi Darwin apporte-t-il une nouvelle vision des êtres vivants ?

3°) Darwin a été un explorateur : où est-il allé ?

4°) Darwin construit sa théorie de l'évolution mais se retrouve face à un problème. Lequel ?

5°) Quelle est sa publication la plus célèbre et en quelle année ?

## Les controverses à l'époque de Darwin

<https://www.youtube.com/watch?v=qofr-XXjwjk> 18min

1°) 1878, à Paris : un crime terrible. Comment la théorie de Darwin à propos de la sélection naturelle comme mécanisme de l'évolution a-t-elle été détournée ?

2°) Qu'est-ce que le fixisme ?

3°) Qui sont les précurseurs de Darwin (+ date)?

4°) Que relate l'histoire de la girafe ?

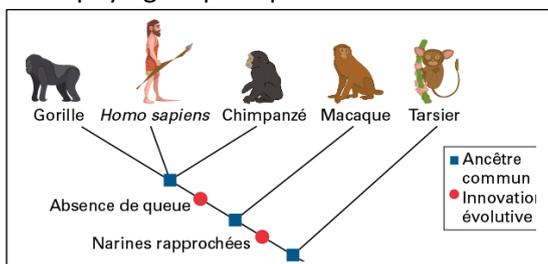
5°) Pourquoi les précurseurs de Darwin et Darwin lui-même ne poussent-ils pas plus loin leur théorie ?

6°) Pourquoi Darwin ne peut-il tout expliquer ? Que lui manque-t-il ?

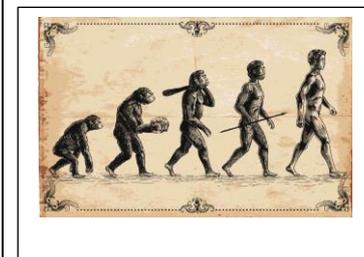
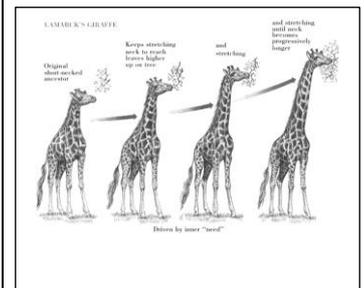
7°) Que suppose Darwin à propos de l'espèce humaine ?

8°) Que suggère la dernière représentation ci-contre dans la colonne de droite ?

9°) Voici les liens de parenté entre les grands singes représentés sous forme d'un arbre phylogénétique : quelle différence avec la représentation précédente ?



Selon Aristote, les espèces ne changent pas  
Ci-dessous : Création des animaux Raphaël (1518-1519)



## 3<sup>ème</sup> partie : le créationnisme, un mouvement qui s'oppose aux Sciences de l'évolution

Le mouvement créationniste aux Etats-Unis <https://www.dailymotion.com/video/x7n3byf> (6 min)

Relevez dans cette vidéo, plusieurs représentations qui vont à l'encontre de données scientifiques

