

L'origine des espèces constituant le Vivant

La Vie naît dans l'Océan primitif il y a 3,5 milliards d'années sous forme de la première cellule, LUCA (Last Universal Common Ancestor). À partir de variations, des cellules nouvelles sont apparues et ont donné naissance aux mondes des bactéries, des plantes, des champignons et des animaux.

Qu'est-ce que l'Évolution ?

L'Évolution est la transformation du monde vivant au cours du temps. Les organismes se modifient donnant naissance à de nouvelles espèces qui se sont maintenues pendant des millions d'années et pour certaines ont totalement disparu, retrouvées uniquement sous forme de fossiles.

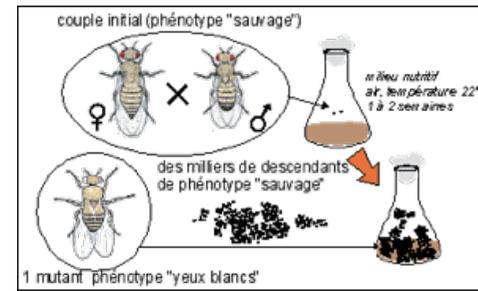
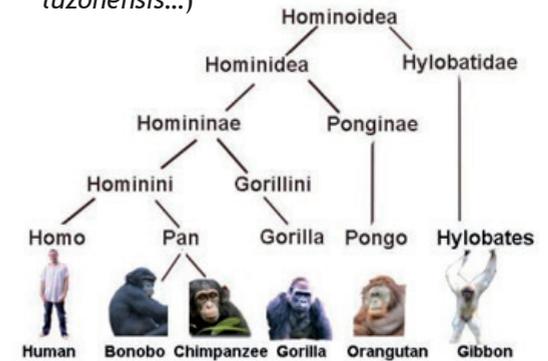
On explique les disparitions majeures notamment par de grandes catastrophes ou extinctions de masse. Ainsi il y a 66 millions d'années la quasi-totalité des dinosaures (exceptés les oiseaux) ont disparu par une modification brutale de leur environnement.

Mutations, sélection naturelle et l'Évolution

À chaque fois qu'une cellule se divise, l'ADN du code génétique est recopié. Mais il y a des « bugs », très rares, spontanés, aléatoires, introduisant des erreurs de recopiage (mutations) créant ainsi de nouvelles espèces (mouches à yeux blancs ≠ mouches à yeux rouges).

L'Évolution, les mammifères et l'Homme

Les mammifères sont nés de l'évolution des amphibiens sortis de l'eau, il y a environ 200 millions d'années. Les premiers hominidés (famille regroupant les hommes, les chimpanzés, les gorilles, les orang-outans actuels et leurs ancêtres) seraient apparus il y a environ 20 millions d'années. Puis se sont séparés les hominidés (nos ancêtres et ceux des chimpanzés) il y a environ 7 millions d'années. Notre histoire évolutive (genre *Homo*) a commencé il y a 2,8 millions d'années. Plusieurs espèces d'*Homo* se sont succédées et ont cohabité; ainsi *Homo sapiens*, apparu il y a 300 000 ans a pu être contemporain d'au moins 5 autres espèces humaines qui ont toutes disparues (par exemple Néanderthalien, Denisova, *Homo luzonensis*...)



Phénotype = caractères apparents

L'Évolution va faire le tri dans ces mutations par la sélection naturelle où seuls survivent les nouveaux individus qui s'adaptent le mieux à leur environnement et seront les plus aptes à transmettre leurs caractères. Ainsi l'Évolution n'a pas de direction donnée mais prend place en fonction de la pression de l'environnement.

L'homme *Homo sapiens* n'est pas le sommet ultime de l'Évolution. Nous sommes une espèce dont l'histoire évolutive témoigne d'une succession de mutations comme chez tous les autres êtres vivants et qui évolue encore actuellement.

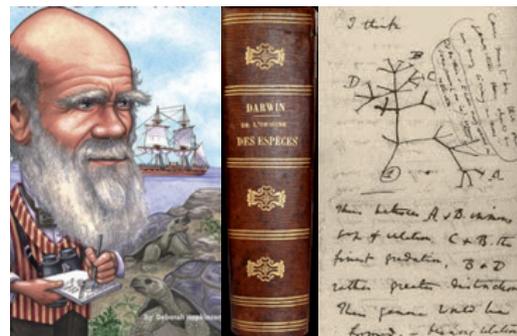
Un peu d'histoire

Bien que supposée par certains depuis l'Antiquité, l'idée que les espèces évoluent en donnant naissance à de nouvelles espèces prend réellement forme pendant le XIX^e siècle (Lamarck, Wallace, Darwin). La grande découverte de Charles Darwin a été de comprendre le rôle de la sélection naturelle dans le tri des espèces.

Le 3 avril, venez en apprendre plus sur l'évolution



Ch Darwin, L'Évolution des espèces, 1859 et le « premier arbre de vie »



Fête le savoir propose une 25^e journée scientifique avec des chercheurs

L'ÉVOLUTION: dans les pas de Darwin

Samedi 3 avril 2021
www.fetelesavoir.com

Charles Darwin, un savant du XIX^e siècle a révolutionné nos idées sur l'origine du Vivant sur Terre. Il a imaginé les chaînons et moteurs de l'Évolution, de la première cellule à l'Homme. Avec des chercheurs du Muséum national d'Histoire naturelle et du CNRS, vous saurez tout sur l'Évolution du Vivant.

Venez écouter un historien des sciences, un paléontologue et une généticienne.

Adultes et petits passionnés **CONFÉRENCES EN LIGNE**

■ **Cédric Grimoult** (Docteur, historien des sciences), « Histoire des théories de l'Évolution »,

16h30

■ **Florent Détröit** (Maître de conférence, MNHN), « Évolution insulaire: de A.R. Wallace à la découverte de l'*Homo luzonensis* »

18h00

notre site:



QUIZZ sur le site « fetelesavoir.com » pour les 8-12 ans dès le vendredi 2 avril; ceux qui auront rempli le quiz correctement auront droit à un cadeau à retirer à mille pages (Tirage au sort si nécessaire)

PARTICIPATION PAR ZOOM

ID de réunion: **829 4172 4154**

Code secret: **978680**



PROGRAMME

N°21 - avril 2021

Journal gratuit
de l'Association
Fête le savoir



Le journal des petits physiciens



L'ÉVOLUTION:
DANS LES PAS
DE DARWIN



le 3 avril

2021

à 16h 30

et 18h 00

**CONFÉRENCES
EN LIGNE**

