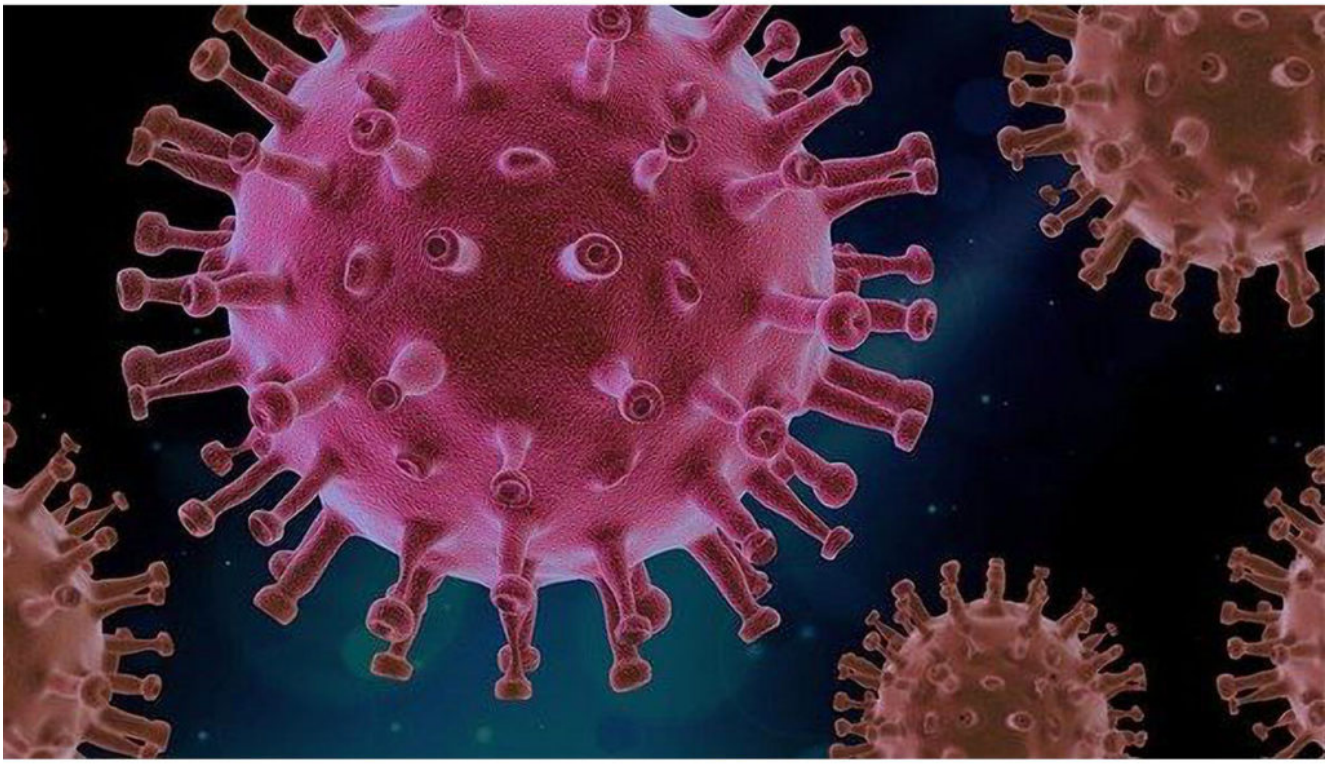
Pourquoi virus et microbes existent-ils ?

Médiathèques de Strasbourg – notre réponse du 18 avril 2020.



© PIRO4D/Pixabay

Répondre à la question « ***pourquoi*** *il y a des virus et des bactéries* » est difficile.
C'est comme pour la vie en général (les hommes, les animaux, les arbres…), c'est une question à la fois existentielle et scientifique très complexe !
Mais par contre, pour les virus et les bactéries, on sait à quoi ils servent et comment ils sont apparus sur Terre.

Un peu d'Histoire…

Tout d'abord, **les virus et les bactéries ont presque toujours été là et il en existe beaucoup**. D'ailleurs, virus et bactéries ne veut pas forcément dire maladie. En effet, il existe de nombreuses bonnes bactéries. Ce sont par exemple des bactéries qui transforment le lait en fromage. Nous avons aussi dans notre corps de nombreuses bactéries qui nous aident à digérer les aliments ou à lutter contre les maladies.

Voici un article et une vidéo issus du site d'information pour enfants *1 Jour 1 Actu* et de la plateforme éducative *Lumni* traitant des différences entre les virus et les bactéries.

Vulgariscience est un site de vulgarisation scientifique dans le but de satisfaire la curiosité de chacun sur différents domaines liés aux sciences.
Virus, bactéries, microbes… Quelle différence ? par Arcadie Brouard, *vulgariscience.fr*, le 03/02/2020.
Extrait :
Le plus souvent, on dit que les virus et les bactéries sont des microbes. Microbe est un mot qui veut dire « petite vie » et qui désigne de petits êtres vivants uniquement visibles au microscope. Mais c'est une définition assez floue et qui regroupe plusieurs choses différentes : virus, bactéries, mais aussi algues ou encore champignons.

Plus d'informations sur la définition d'un microbe ci-dessous :
Une vidéo pédagogique sur le microbe sur le site *Lumni.*

Sur le site de la radio télévision suisse (RTS) : les journalistes expliquent les microbes aux enfants, mis à jour le 17/10/2017.

Les virus et les bactéries sont des **micro-organismes**, de tous petits organismes invisibles à l'œil nu (les virus sont environ 20 fois plus petits que les bactéries). **Les bactéries se reproduisent seules** (elles se divisent en deux copies identiques, un peu comme une photocopieuse). La plupart des bactéries sont inoffensives. Certaines sont même utiles et notre corps en contient beaucoup (dix fois plus que de cellules). Mais certaines d'entre elles provoquent effectivement des maladies souvent dangereuses (tuberculose, choléra…).

Les virus, eux, ont besoin de cellules pour se reproduire. Le virus entre dans une cellule et utilise ce qu'il y a à l'intérieur pour se multiplier. Ensuite la cellule éclate et libère les nouveaux virus, mais cela provoque la mort de la cellule. C'est de cette manière que les virus provoquent les maladies (comme la grippe par exemple ou le covid-19…).
En général un virus parasite une ou quelques espèces en particulier et il laisse les autres tranquilles. Mais il arrive parfois que le virus se transforme, on dit qu'il mute, et il se transmet alors à d'autres espèces (de l'animal à l'homme par exemple).

Quand on va chez le médecin, il doit déterminer si la **maladie est virale** (provoquée par un virus) **ou bactérienne** (provoquée par une bactérie).
Le traitement ne sera pas le même. En effet, les antibiotiques sont inefficaces contre les virus, par exemple.

Qu'est-ce qu'un virus ?
Des explications sont consultables sur l'encyclopédie en ligne pour enfants *Vikidia* dans l'article consacré aux virus.

Des chercheurs de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) ont fait le pari de nous expliquer, en vidéo et en une minute chrono, des notions parfois

complexes sur lesquelles ils travaillent au quotidien.

« **C'est quoi un virus** ? », avec Philippe Roingeard, Laboratoire de biologie cellulaire, Unité Inserm 966, Tours.

À visionner

Concernant l'apparition des virus et des bactéries sur Terre, on sait que le **premier organisme vivant qui est apparu est une bactérie** apparue dans les océans il y a environ 3.8 milliards d'années.
Cette bactérie, pour vivre, va consommer du CO2 et produire de l'oxygène, ce gaz que nous respirons et sans lequel nous ne pourrions pas vivre. Preuve donc que les bactéries sont utiles.

Pour les virus, on ne connaît que très peu leur histoire, mais de nombreux scientifiques pensent qu'ils sont apparus juste après les bactéries. Ils sont donc également sur Terre depuis très longtemps.
Le site *viropourtous* est un site de vulgarisation qui présente des informations sur les virus biologiques. Des pages d'introduction donnent quelques notions fondamentales dont celle intitulée : **un virus, ça vient d'où ?**

Dans la version pour enfants du journal *Libération*, le *ptitlibe*, un article est consacré à la question de Noé, 11 ans sur les virus : **Comment les virus apparaissent-ils sur Terre ?**, le 30 mars 2020.

Le Pr Didier Pittet a répondu aux questions des enfants durant l'émission radio RTS « *On en parle*« sur la chaîne, Hopitaux

Universitaires de Genève, du 23 mars 2020.
Voici ses réponses sur les questions suivantes :
– **Pourquoi les microbes existent-ils ?**
– **Comment naît un virus ?**

À lire

Microbscopique : le Minimonde des microbes de Nicola Davies, Les Éditions des Éléphants, 2015.

Le monde des microbes de John Herrick, le Pommier, 2005.

Les microbes sont-ils méchants ? : 10 questions et des activités pour comprendre d'Anne Olliver, Gulf Stream, 2018.

L'attaque des virus d'Ariane Mélazzini et Clémence Sabbagh, Le gâteau sur la cerise, 2018.

Eurêkoi – Médiathèques de Strasbourg