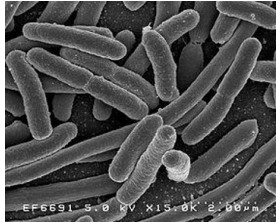


Activité 1 : Herbert a peur des microbes - DOCUMENTS

Document 1 : Bactéries E.Coli vue au microscope électronique à balayage x15000

C'est une des principales espèces de bactéries composant la flore intestinale. Dans des conditions « normales », cette bactérie n'est pas **pathogène*** mais est au contraire « utile » à notre organisme.

Pathogène : qui rend malade



Document 2 : Qu'est-ce que la flore intestinale ?

La flore intestinale représente l'ensemble des bactéries qui peuplent nos intestins. Elle est composée d'au moins 10^{14} bactéries (10 fois plus de cellules que dans notre corps) pour une masse totale de plus de 1kg. 500 à 1000 espèces de bactéries différentes la constituent. Cette flore intestinale nous est très utile.

En effet, elle permet notamment lors de la digestion de dégrader les fibres et de fabriquer certaines vitamines utilisables par notre organisme.

Elle permet également de protéger notre intestin contre la prolifération de bactéries pathogènes.



Document 3 : Une définition des micro-organismes

Les micro-organismes sont des êtres vivants microscopiques très divers souvent composés d'une seule cellule. On les appelle aussi les microbes.

Les plus nombreux sont les virus et les bactéries mais on peut signaler également les champignons, les ciliés, les rhizopodes (amibes), etc....



Les virus mesurent quelques nanomètres (nm), les bactéries quelques micromètres (μm) alors que les ciliés mesurent jusqu'à 100 μm (= 0.1 mm).

Rappel : 1 mm = 1 000 μm = 1 000 000 nm

Document 4 : Des micro-organismes dans notre environnement

Milieu de vie	Quantité de micro-organismes
1 g de sol	25×10^9 bactéries + des virus
1 m ³ d'air extérieur	< 10 bactéries + des virus
1 m ³ d'air intérieur d'un lieu public	4×10^3 bactéries + des virus
1 mL d'eau d'un lac	10^{10} virus + des bactéries

La plupart des micro-organismes de notre environnement ne sont pas pathogènes pour un homme en bonne santé.

Document 6 : Des barrières naturelles contre l'entrée des micro-organismes

Les micro-organismes présents dans l'environnement (air, eau, sol, objets, aliments...)

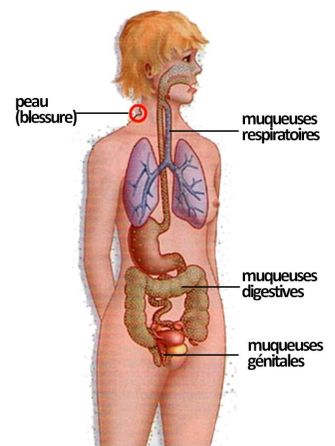
virus

bactéries

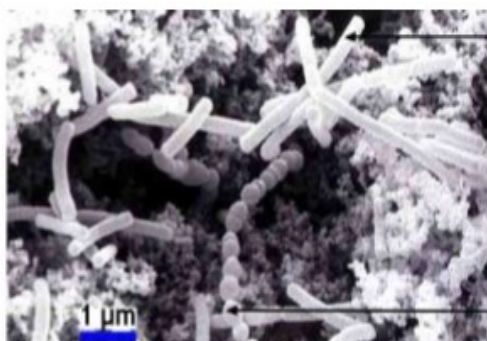
champignons

protozoaires

...traversent les parois protectrices de l'organisme...



Document 5 : Vue au microscope électronique à balayage des bactéries présentes dans le yaourt.



Lactobacilles

Streptocoques

Elles permettent la formation du yaourt à partir du lait, elles sont totalement inoffensives pour l'Homme.