

# Chapitre 6 : Le monde microbien

## I-Définition et origine

**Microbe** : C'est la contraction de micro-organisme c'est à dire un organisme (être vivant) qui ne se voit pas à l'œil nu.

Chercher sur internet l'origine de ces différentes maladies :

- Donner les symptômes (ce que le malade ressent)
- Donner le type de microbe : Bactérie, virus ou champignon
- Donner les moyen d'entrée dans le corps (bouche, peau, système digestif.....)

### 1-Le covid-19

-Forte fièvre, courbatures, problèmes respiratoires

-Virus

-Muqueuses (bouche, yeux, nez..)

### 2-La dengue

-Forte fièvre, maux de ventre, tiraillement dans les yeux

-Virus

-Piqûres de moustiques (peau)

### 3-La leishmaniose

-Ulcères, Irruptions cutanées

-Parasite (animal)

-Piqûres

### 4-Intoxication alimentaire due au staphylocoque doré

-Vomissements, diarrhées, fièvre

-Bactéries

-Bouche (nourriture)

## II-Les bactéries du corps humain

**Marie** et **Mathieu** discutent dans la cours du collège :

Marie : Tu sais quoi ? Il paraît qu'on a des milliards de bactéries dans notre corps

Mathieu : Ah ouai ? Mais du coup on devrait être malade tout le temps !

Marie : Mais non, je crois qu'elles ne sont pas vraiment à l'intérieur de nous.

Mathieu : Il faudrait savoir, on a des milliards d bactéries dans notre corps ou non ?

**Problématique** : Quel est le rôle des bactéries qui peuplent notre corps ?

**Peuvent-elles nous rendre malade ?**

**Document 1** : Bactéries de notre tube digestif

On dénombre environ 200 espèces différentes de bactéries dans l'intestin de chaque individu.

L'intestin est un tube dont l'extérieur (la couche externe) comporte les vaisseaux sanguins et l'intérieur comporte des replis, tapissés par des bactéries. Ces bactéries se nourrissent de résidus alimentaires, notamment des fibres des légumes que nous serions incapables de digérer sans elles.

Les bonnes bactéries telles que « bactéroïdes fragilis » nous protègent d'autres bactéries virulentes comme « clostridium ».



La prise d'antibiotiques peut entraîner une perte des bonnes bactéries et donc une entrée des mauvaises jusqu'au sang en même temps que les aliments, c'est l'infection.

Les différentes couches de la muqueuse permettent le passage des nutriments mais pas des bactéries. Si cette muqueuse est fragilisée alors elle laissera passer plus facilement les bactéries et provoquera une infection.

**Document 2** : Staphylocoques : des bactéries amies ou ennemies ?

Le staphylocoque doré est une bactérie pouvant être hébergée de façon permanente dans la muqueuse du nez et ne causer aucune maladie.

A l'hôpital, la suite d'une intervention, il peut arriver que les staphylocoques passent sous la muqueuse. Cette contamination chez des patients affaiblis peut entraîner des infections nosocomiales (infections à l'hôpital).

Question n°1 : Combien d'espèces de bactéries tapissent le tube digestif et en particulier l'intestin grêle et le gros intestin ?

Des milliards de bactéries (des centaines d'espèces) tapissent le tube digestif du corps humain.

Question n°2 : Quel est le rôle de ces bactéries ? (2 rôles)

-Aide à la digestion des aliments dans le tube digestif

-Protège contre les bactéries pathogènes (qui nous rendent malade)

Question n°3 : Pourquoi faut-il préserver l'équilibre entre les bactéries du système digestif ?

Il faut préserver l'équilibre au sein du système digestif car s'il y a plus de bactéries pathogènes que de « bonnes » bactéries, alors les bactéries pathogènes peuvent entrer dans le corps et ainsi infecter la personne.

Question n°4 : A partir de quel moment, le staphylocoque doré devient-il un danger pour la personne ?

Il devient un danger pour la personne lorsqu'il traverse la muqueuse pour rejoindre le sang.

Question n°5 : Citer deux raisons pour lesquelles des bactéries comme le staphylocoque doré ou clostridium ne peuvent pas entrer en temps normal dans le corps c'est à dire aller jusqu'aux vaisseaux sanguins.

-La muqueuse est trop épaisse pour être traversée en temps normal.

-Le microbiote protège la muqueuse.

Question n°6 : D'après toi, les bactéries sont-elles dans notre corps ou non ? (Bonus)

Les bactéries ne sont pas tout à fait dans notre corps, en effet le tube digestif est ouvert de la bouche jusqu'à l'anus et on doit traverser une muqueuse épaisse afin de rejoindre le sang dans l'intérieur du corps. Dans le nez c'est la même chose, les bactéries restent sur la muqueuse et non à l'intérieur.