

Révisions chapitre 6 :

Dans ce chapitre nous avons appris à :

- Avoir un comportement citoyen
- Faire des choix responsables
- Formuler une hypothèse
- Légèder un schéma

Dans ce chapitre nous avons parlés de :

- Qu'est ce qu'un microbe ?
- L'importance du microbiote
- Différencier les différents types de microbes
- L'entrée des micro-organismes dans le corps : la contamination et l'infection
- Se protéger contre l'infection

Activité : Réviser les compétences de ce chapitre

Rappel :

Antiseptique : Produit utilisé localement afin d'empêcher une infection par des micro-organismes.

Asepsie : Méthode préventive qui vise à empêcher une contamination en évitant tout contact avec les micro-organismes de l'environnement.

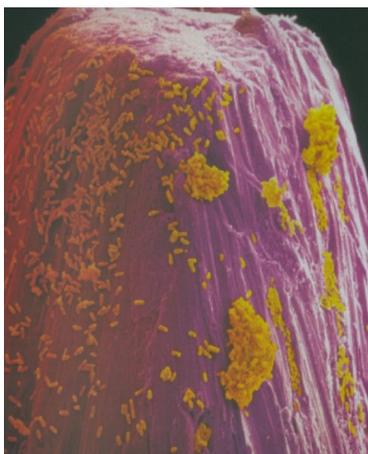
Problème: comment expliquer que, malgré la présence de barrières naturelles, nous puissions tomber malades?

- 1) **Formulez une hypothèse** permettant de répondre au problème. (D'après moi..)

D'après moi les micro-organismes peuvent entrer dans le corps par les muqueuses (le nez, la bouche) ou lorsqu'une personne se fait opérer.

- 2) **Décrivez** cette photographie.

Photo d'une aiguille observée au microscope électronique à balayage



On peut voir l'aiguille qui apparaît rose sur la photographie et sur cette aiguille, on voit des bactéries qui sont reconnaissables car elles sont sous forme de petits bâtonnets.

- 3) **Expliquez** ce qui se produirait-il si cette aiguille perçait la peau.

Si l'aiguille perce la peau, toutes les bactéries qui sont dessus entreraient dans le corps de la personne et elle serait donc contaminée.

Document 1 : Tableau représentant différents micro-organismes avec leur mode de transmission.

Maladie	Agent infectieux (micro-organisme)	Mode de transmission	Barrière naturelle franchie
Rhume	Virus : rhinovirus	Gouttelettes d'éternuement, air	Poils du nez, Muqueuse nasale
Angine blanche	Bactérie : streptocoque	Gouttelettes d'éternuement, air	Poils du nez, Muqueuse nasale ou buccale
Tétanos	Bactérie : bactérie de Nicolaïer	Blessure en contact avec la terre, poussière ou rouille	Poils, peau
Diarrhées	Bactéries ou virus	Aliments mal lavés, mains sales	Muqueuse buccale, barrière intestinale
Conjonctivite	Virus : adénovirus	Eau de piscine, doigts sales	Yeux
Pneumonie	Bactérie : pneumocoque	Air	Muqueuse nasale ou buccale
Dysenterie	Bactérie	Eau contaminée	Muqueuse buccale, barrière intestinale
Peste	Bactérie	Puces infectées	Peau, poils
Chlamydioses	Bactérie : chlamidia	Rapports sexuels, échange de sang	Muqueuse vaginale, peau
SIDA	Virus : rétrovirus HIV	Rapports sexuels, échange de sang, sperme, lait maternel	Muqueuse vaginale, peau

5) Indiquez, dans le tableau ci-dessus, quelles sont les voies de pénétration des maladies infectieuses (vous nommerez le type de barrière naturelle traversée : peau, muqueuse buccale, muqueuse vaginale, œil, muqueuse intestinale...)

6) Beaucoup de personnes pensent que les virus sont plus dangereux que les bactéries, cela vous paraît-il justifié ?

D'après moi, les virus sont plus dangereux que les bactéries car nous avons actuellement les moyens de lutter efficacement contre les bactéries (les antibiotiques). De plus un virus se transmet beaucoup plus facilement.

Comment limiter la contamination et l'infection ?



Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, [...] non seulement je ne servais que d'instruments d'une propreté parfaite, mais après avoir nettoyé mes mains avec le plus grand soin, je n'emploierais que des bandelettes, des éponges préalablement exposées dans un air porté à la température de 130 à 150°C. Je n'emploierais jamais qu'une eau qui aurait subi une température de 110 à 120°C

Extrait du discours de Louis Pasteur devant l'Académie des sciences (1878).

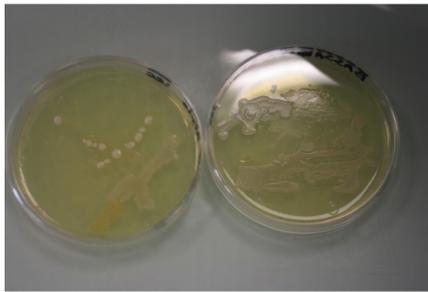
Précisez le but de chaque mesure d'asepsie préconisée par Pasteur.

Avoir des instruments d'une propreté parfaite : afin de ne pas contaminer le patient avec les micro-organismes présents sur le matériel.

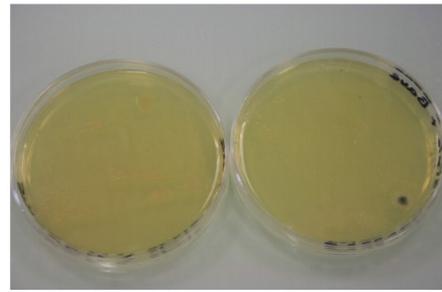
Se nettoyer les mains : Ne pas contaminer le patient avec les micro-organismes présents sur les mains.

Porter le matériel à une température supérieur à 110°C afin de tuer les bactéries.

8) Expliquez, d'après les photographies ci-dessous, l'intérêt des mesures d'antisepsie.



Culture de bactéries présentes sur un stylo



Culture de bactéries présentes sur un stylo nettoyé avec un antiseptique

On voit dans la boîte sans antiseptique que les micro-organismes présents sur le stylo se sont développées et ont envahis la boîte. Tandis-que dans la boîte nettoyée avec l'antiseptique, aucun micro-organisme se s'est développé. L'antiseptique permet donc de tuer les micro-organismes et ainsi de prévenir leur développement sur une surface.