

4 Choisir les propositions exactes _____

Il y a une ou plusieurs bonnes réponses pour chaque proposition. Indiquez-la (les) en associant chaque chiffre à une ou plusieurs lettres.

1. *La stérilisation est...*

- a. la destruction de tous les micro-organismes d'un milieu, en le portant à une température comprise entre 120 °C et 180 °C.
- b. l'action de porter un aliment (le lait par exemple) à la température de 80 °C pendant quelques secondes.
- c. la destruction des micro-organismes par un antiseptique.

2. *Un micro-organisme pathogène est...*

- a. responsable d'une maladie chez l'Homme.
- b. un auxiliaire de l'Homme dans l'industrie alimentaire.
- c. un producteur de toxines dans certains cas.

3. *Les barrières naturelles contre l'infection sont...*

- a. la peau.
- b. le sang.
- c. les muqueuses.

4. *Une toxine bactérienne est...*

- a. une substance toxique sécrétée par une bactérie.
- b. une substance bactéricide libérée par la peau.

5 Questions à réponse rapide _____

1. Quelles sont les barrières naturelles qui isolent l'organisme des microbes ?
2. Quels sont les antiseptiques usuels que vous connaissez ?
3. Quel est le mode d'action du bacille tétanique ?
4. Qu'est-ce qu'une chaîne de contamination ?

①. Donnez une définition des mots suivants :
pathogène (micro-organisme), toxine,
contamination, infection, muqueuse. 5 pts.

② Associer un mot à sa définition _____

En utilisant les lettres d'une part et les chiffres d'autre part, associez chaque mot à sa définition. 3 pts.

● a. Antibiotique ● b. Asepsie ● c. Antisepsie

1. Méthode qui consiste à détruire les micro-organismes sur place à l'aide de substances chimiques appropriées.

2. Méthode préventive qui consiste à éviter que les micro-organismes ne parviennent à une plaie.

3. Substance extraite d'un champignon ou d'une bactérie et capable d'arrêter la multiplication des micro-organismes.

③ Retrouver une chronologie _____

Classez dans l'ordre chronologique les étapes de l'infection microbienne par des staphylocoques. 2 pts.

1. Rougeur, chaleur et gonflement de la zone infectée.

2. Plaie du coude non désinfectée.

3. Lymphangite (inflammation de la paroi des vaisseaux du bras).

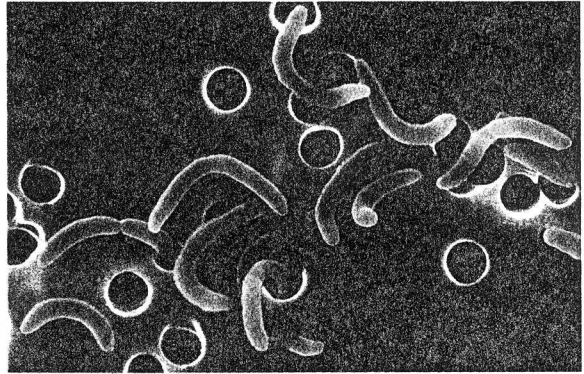
4. Présence de ganglions renflés et douloureux.

2). Mettre en relation des informations

Des chercheurs ont fait ingérer à des volontaires des doses variables de bacille du choléra en y associant ou non du bicarbonate de sodium. Ce dernier entraîne une diminution de l'acidité gastrique (due à un liquide sécrété par la muqueuse de l'estomac). La dose de bacille nécessaire pour provoquer l'infection passe de 10^8 à 10^4 , soit 10 000 fois moins lorsqu'elle est accompagnée de bicarbonate de potassium.

À partir de cette expérience, expliquez le rôle de la muqueuse gastrique.

4 pts -



Bacille du choléra.

3). Mobiliser ses connaissances et raisonner

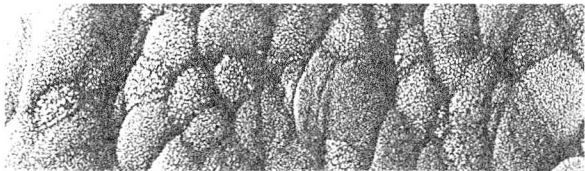
Le microorganisme responsable de la poliomyélite se développe dans les cellules nerveuses de la moelle épinière. La commande musculaire ne peut plus être assurée complètement : il s'en suit des paralysies.

- Déduisez des informations ci-contre le type de microorganisme responsable de la poliomyélite. 3 pts.
- Expliquez, en utilisant vos connaissances, pourquoi la paralysie s'aggrave lorsqu'on tarde à appliquer un traitement. 3 pts.

3) Mobiliser ses connaissances et raisonner. 6 pts.

Dans les poumons, les bronches sont tapissées de cils vibratiles. Le virus de la grippe entraîne la disparition de ces cils. La fumée de cigarette ralentit leur mouvement.

a. Indiquez le rôle des cils vibratiles bronchiques 2 pts



Muqueuse respiratoire infectée.

b. Expliquez pourquoi il se produit souvent une surinfection bactérienne à la suite d'une grippe. (Une surinfection est une infection nouvelle se déclarant chez un malade déjà atteint d'une maladie infectieuse.) 2 pts.

c. Expliquez pourquoi le fumeur souffre fréquemment d'infection bronchique. 2 pts.



Muqueuse respiratoire normale.