

1. Donner les caractéristiques morphologiques et physiologiques de *Bacillus cereus*.
2. Donner les caractéristiques morphologiques et physiologiques de *Salmonella*
3. Qu'induit la présence de *Bacillus cereus* dans un aliment ?
4. Qu'est-ce que le pouvoir pathogène ?
5. Qu'est-ce que la virulence ?
6. Rappeler les principes et l'intérêt de l'hémoculture et de la coproculture
7. Dans quel aliment trouve-t-on préférentiellement le *Clostridium botulinum* ?
8. Qu'est-ce qu'une endotoxine ?
9. Quel type de bactérie synthétise des endotoxines ?
10. Donner des éléments caractérisant le pouvoir invasif.
11. Rappeler la méthode des 5M.
12. Où retrouve-t-on les bactéries dans la classification des êtres vivants ?
13. Donner des moyens de lutte contre l'Anisakis après avoir rappelé succinctement sa classification.
14. Présenter les étapes de fabrication de la confiture permettant de réduire le risque microbien.
15. Donner la principale différence structurale entre mycètes et levures.
16. Qu'est-ce qu'un organisme hétérotrophe ?
17. Qu'est-ce que la DJA ?
18. Définir DL50.
19. Comment lutter contre *Listeria monocytogenes* ?
20. Donner les symptômes d'une intoxication au cadmium.

1. Donner les caractéristiques morphologiques et physiologiques de *Bacillus cereus*

Bacille à coloration Gram positive, sporulant et aéro-anaérobie facultatif. Cette bactérie produit des toxines.

2. Donner les caractéristiques morphologiques et physiologiques de *Salmonella*

Bacille à coloration Gram négative, aéro-anaérobie facultatif, mésophile, non sporulant et ne produisant pas de toxine.

3. Qu'induit la présence de *Bacillus cereus* dans un aliment ?

Provoque des diarrhées, vomissements avec peu ou pas de fièvre.

4. Qu'est-ce que le pouvoir pathogène ?

Le pouvoir pathogène conditionne le type de maladie et va dépendre de l'espèce bactérienne responsable de l'infection. Par exemple, le choléra dont l'agent est *Vibrio cholerae* est une maladie complètement différente de la méningite à méningocoque. Notion qualitative.

5. Qu'est-ce que la virulence ?

La virulence est une notion quantitative. Aptitude d'un germe pathogène, d'un agent pathogène, à se multiplier dans un organisme vivant et à y entraîner des manifestations morbides.

6. Rappeler les principes et l'intérêt de l'hémoculture et de la coproculture

Hémoculture : prélèvement de sang puis mise en culture afin d'y rechercher des micro-organismes

Coproculture : Culture bactériologique des selles pour détecter la présence d'agents pathogènes inhabituels ou en quantité trop importante dans le tube digestif.

L'intérêt est d'identifier l'agent pathogène pour mieux lutter contre.

7. Dans quel aliment trouve-t-on préférentiellement le *Clostridium botulinum* ?

La toxine botulique a été trouvée dans divers aliments, et notamment dans des légumes conservés légèrement acides comme des haricots verts, des épinards, des champignons et des betteraves; dans du poisson, et notamment du thon en boîte, du poisson fermenté, salé ou fumé. Les conserves mal réalisées peuvent aussi être incriminées. La toxine botulique est notamment utilisée pour neutraliser les rides (BOTOX, bloque les fonctions nerveuses).

8. Qu'est-ce qu'une endotoxine ?

Toxines situées dans la membrane externe de certaines bactéries. Elles sont de nature lipopolysaccharidique (LPS) et thermostables.

9. Quel type de bactérie synthétise des endotoxines ?

Seulement les bactéries GRAM négative

10. Donner des éléments caractérisant le pouvoir invasif.

Elle est caractérisée par l'adhésion, l'invasion, la dissémination dans l'organisme, l'évitement du système immunitaire...

11. Rappeler la méthode des 5M.

- Milieu (poussière, manque d'éclairage, courant d'air, température inappropriée, fuite dans la toiture,...)
- Main-d'œuvre (Manque de compétence, manque de communication, mauvaise formation,...)
- Matières (pièces, fournitures, qualité de la matière première,...)
- Matériel ou machine (mauvais réglage, outillages, problème avec le logiciel de la machine, ...)
- Méthodes (procédures, mode opératoire, mauvaise consigne, planning mal rédigé,...)

12. Où retrouve-t-on les bactéries dans la classification des êtres vivants ?

Ce sont des procaryotes : pas de noyau, l'ADN est libre dans la bactérie.

13. Donner des moyens de lutte contre l'*Anisakis* après avoir rappelé succinctement sa classification.

L'*Anisakis* est un nématode parasite dont les larves se retrouvent dans le poisson. La congélation et la cuisson à cœur permettent de les éliminer de façon fiable.

14. Présenter les étapes de fabrication de la confiture permettant de réduire le risque microbien.

Utiliser des fruits sains, ajouter du sucre (pour diminuer l'Aw), la cuisson (détruit les moisissures et évaporer l'eau), mise en récipient propre et fermé hermétiquement

15. Donner la principale différence structurale entre mycètes et levures.

Les mycètes sont des êtres pluricellulaires tandis que les levures sont des unicellulaires.

16. Qu'est-ce qu'un organisme hétérotrophe ?

C'est un organisme qui a besoin de se nourrir de constituants organiques préexistants. La notion d'hétérotrophie s'oppose à celle d'autotrophie.

17. Qu'est-ce que la DJA ?

Dose journalière admissible : quantité d'une substance qu'un individu moyen de 60 kg peut théoriquement ingérer quotidiennement (tous les jours), sans risque pour la santé. Elle est habituellement exprimée en mg de substance par kg de poids corporel

18. Définir DL50

Dose létale 50 : dose de substance causant la mort de 50 % d'une population animale donnée (souvent des souris ou des rats) dans des conditions d'expérimentation précises.

19. Comment lutter contre *Listeria monocytogenes* ?

Elle est psychrophile et la pasteurisation en vient à bout.

20. Donner les symptômes d'une intoxication au cadmium.

Néphropathie, ostéomalacie douloureuse (décalcification osseuse), fonction respiratoire perturbée

Training du 20/02/2017