

BREVET BLANC n°1 - Session 2017

Proposition de correction

A) Rechercher l'origine de la contamination : Qui ? comment ? et pourquoi ?

Q1) D'après le texte introductif, on observe que les vacanciers souffrent de maux de ventre et de diarrhée (0,5 pts). Or, d'après le tableau du document 1, on peut noter que les salmonelles sont des bactéries (1 pt) qui provoquent des diarrhées (0,5 pts) donc on peut penser que ces dernières sont à l'origine de la contamination des vacanciers.

Q2) Pathogène (orthographe du vocabulaire scientifique à maîtriser) (1 pt)

Q3) « ...ont tous bu la tasse.. » (1 pt)

Q4) - Il s'agit d'une transmission indirecte (0,75 pts)

- La contamination s'est faite par franchissement des muqueuses digestives (0,75 pts)

Q5) D'après le document 2, on observe que la température de l'eau de la piscine du camping est 13°C supérieure à la valeur normale d'une piscine. (1 pt)

Les autres paramètres (transparence et quantité de chlore) ont des valeurs normales donc c'est bien la température qui pourrait avoir favorisé la multiplication du micro-organisme pathogène dans l'eau de la piscine. (1 pt)

Q6)

1. Fausse (0,25 pts) - Le nombre de colonies bactériennes reste constant à une température de 0°C. (0,25 pts)

2. Vraie. (0,5 pts)

3. Vraie. (0,5 pts)

4. Fausse (0,25 pts) - Entre le premier et le troisième jour, on observe une augmentation de 25 colonies bactériennes. (0,25 pts)

Q7) D'après le document 3, j'en déduis que l'augmentation de la température favorise la multiplication des bactéries. (2 pts)

B) Les défenses de l'organisme contre ce micro-organisme pathogène

Q8) Schéma (0,5 pts) présentant le déroulement de la phagocytose (0,5 pts)

Q9) Légende du haut : Bactérie pathogène ou micro-organisme pathogène (1 pt)

Légende du bas : Phagocyte ou membrane plasmique (1 pt)

Q10) Ordre sur le document 4 : N°4 ; N°2 ; N°3 ; N°1 (0,25 pts * 4)

Q11) La phagocytose est une réaction immunitaire non spécifique car tout élément étranger est reconnu par les phagocytes. (1 pt)

C) Combattre l'infection avec un traitement médical

Q12) D'après le document 5, le médecin a diagnostiqué une gastro-entérite d'origine bactérienne or on sait que les antibiotiques sont efficaces pour combattre une infection bactérienne (1 pt) donc le médecin va lui prescrire un antibiotique (1 pt).

D'après le document 6, on observe que l'antibiotique le plus efficace est le n°3 car la zone où les bactéries sont détruites est la plus grande (1 pt) donc le médecin va lui prescrire le traitement n°3 (1 pt).

Q13) Un patient souffrant d'une gastro-entérite provoquée par le virus de Norwalk ne pourrait pas bénéficier d'un traitement antibiotique (0,5 pts) car ce dernier est sans effet sur les virus. (1,5 pts)