Nom et Prénom :……

Evaluation de SVT : défenses de l'organisme face à un micro-organisme pathogène

Remarque :
- l'exercice 1 est noté sur 20 (questions sur les « à retenir »)
- les exercices 2a et 2b sont davantage axés sur des compétences (tableau, expliquer) et les 2 ensemble seront notés sur 20.

Exercice 2a : Savoir construire un tableau, expliquer.

Document : Eva se sent fébrile :
Eva a des symptômes grippaux (fièvre, ganglions gonflés...), et le médecin soupçonne qu'elle a été contaminée par le virus responsable de la grippe. Pour vérifier si elle a bien une infection, le médecin lui prescrit une prise de sang.
En effet, si il y a une infection, le nombre le leucocytes est supérieur à la normale.
Les résultats de sa prise de sang révèlent qu'elle a 4 220 000 hématies par ml de sang. Tout est normal si la valeur est comprise entre 4000 000 et 5 700 000 hématies/ml de sang.
En ce qui concerne les leucocytes, elle en a 17 800 par ml de sang. Tout est normal si la valeur est comprise entre 4 000 et 10 000 leucocytes par ml de sang.

Question 1 : Construire un tableau dans lequel apparaîtront, pour Eva et pour des valeurs normales, le nombre d'hématies et de leucocytes.

Question 2 : Expliquer pourquoi le résultat de cette prise de sang confirme une infection suite à une contamination.

……

……..

……

……..

……

……..

……

……..

……

……..

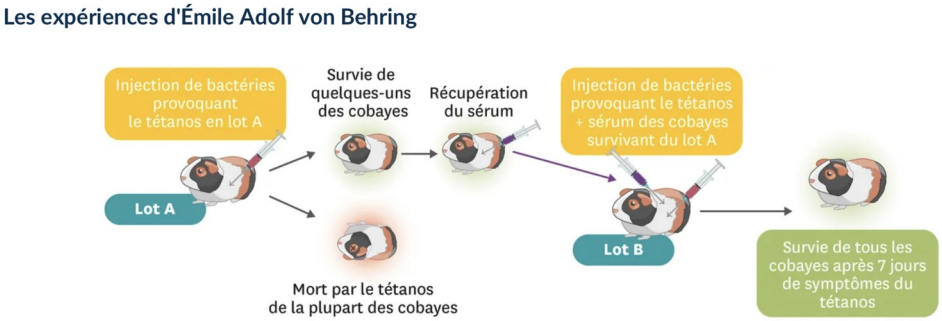
……

……..

Exercice 2b : la spécificité des anticorps.

Document : Emile Adolf von Behring était un médecin prussien (1854-19017). Il a été le premier lauréat du prix Nobel de médecine, en 1901. Ses travaux ont notamment porté sur l'immunité. L'expérience schématisée ci-dessous résume cette découverte.

Remarque : un sérum est la partie du sang qui ne contient plus les hématies et les leucocytes. Il contient, entre autres, des protéines et des anticorps.



Question 1 : Quel est le résultat suite à l'injection de bactéries provoquant le tétanos aux hamsters du lot A ?

……

……

Question 2 : expliquer de façon la plus détaillée possible pourquoi certains de ces hamsters survivent.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Question 3 : Préciser de façon brève pourquoi la majorité de ces hamsters n'a pas survécu.

……

……

Exercice 1 : Questions de leçon :

1- Ecris la définition d'un micro-organisme. (réponse brève attendue)
2-Cite 2 mesures d' asepsie que tu connais
3- Quel est le rôle d'un leucocyte ? (réponse brève attendue)
4- Cite un lieu de formation des leucocytes.
5- Qu'est-ce que la phagocytose ? (réponse brève attendue)
6- Réalise le schéma d'un phagocyte s'approchant d'un lymphocyte. Attention : être le plus précis possible.

……..

……

……..

……

……..

……

……..

……

……..

……

……..

Exercice 1 : Questions de leçon :

1- Cite les catégories de micro-organismes que tu connais
2- Ecris la définition de « antisepsie »
3- Qu'est-ce qu'un leucocyte ? (réponse brève attendue)
4- Cite un lieu de stockage des leucocytes.
5- Cite les 3 issues possibles en fin de phagocytose ? (réponse brève attendue)
6- Réalise le schéma d'un complexe antiogène-anticorps. Attention : être le plus précis possible.

……..

……

……..

……

……..

……

……..

……

……..

……

……