

Lycée pilote de Monastir	<b>Devoir de synthèse N°1 : Épreuve SVT</b>	
	Niveau : 1 <sup>ère</sup> Année 	AS : 2021/2022
	Durée : 1Heure	

Nom et Prénom :	Classe :
-----------------	----------

Note :

### Première partie : (10pts)

A) Complétez le tableau suivant en attribuant aux termes les bonnes définitions et aux définitions les bons termes.. (2pts)

Termes	Définitions
- Anatoxine	..... .....
- .....	- Corps étranger capable de déclencher une réponse immunitaire
- Diapédèse	..... .....
-..... .....	- Ensemble de sécrétions qui empêchent la multiplication des bactéries.

### B) Répondez par « vrai » ou « faux » et corrigez les affirmations inexactes. (3pts)

- 1) La sérothérapie est une application de la mémoire immunitaire.  
.....
- 2) Les anticorps peuvent être transférés d'un organisme à un autre à travers le vaccin.  
.....
- 3) La rougeur observée suite à une infection est due à l'excitation des terminaisons nerveuses.  
.....
- 4) L'injection de l'anatoxine tétanique à une souris lui permet d'acquérir une immunité contre la diphtérie.  
.....
- 5) La vaccination est curative car elle transfère l'immunité d'un organisme à un autre.  
.....
- 6) L'immunité naturelle est dirigée spécifiquement à un microbe bien déterminé.  
.....



**C) QCM :** Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une ou deux affirmation(s) exacte(s).  
**Recopiez** les lettres des bonnes réponses dans le tableau ci-dessous **(5 points)**

1) **Une réponse immunitaire spécifique :**

- a- est une première ligne de défense de l'organisme.
- b- met en jeu la peau et les muqueuses.
- c- est développée seulement contre les virus
- d- entraîne la production d'anticorps dirigés contre un microbe particulier.

2) **Un vaccin protège l'organisme car :**

- a- il contient des substances qui tuent les microbes
- b- il contient des anticorps.
- c- il sensibilise l'organisme pour développer une immunité spécifique .
- d- il contient des polynucléaires.

3) **L'inflammation :**

- a- est une barrière naturelle.
- b- est une première ligne de défense de l'organisme.
- c- est une réponse de l'organisme suite à la pénétration des microbes.
- d- est une réponse locale de l'organisme suite à une infection.

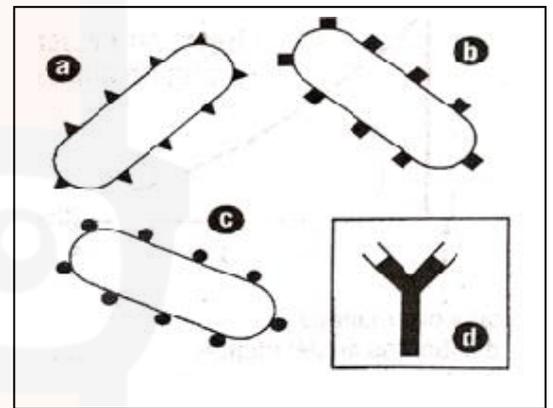
4) **Le document ci-contre représente trois bactéries différentes a, b, c et une molécule d :**

**A1) a-** la molécule d est un phagocyte.

- b- la molécule d peut neutraliser la bactérie a,
- c- un organisme qui possède la molécule d est immunisé contre la bactérie b.
- d- La molécule d peut protéger un organisme contre la bactérie c.

**A2) a-** la molécule d est une composante des vaccins.

- b- la production de la molécule d est une caractéristique de l'immunité spécifique.
- c- a production de la molécule d est une caractéristique de l'immunité naturelle.
- d- on peut utiliser la molécule d pour guérir un organisme infecté par la bactérie a .



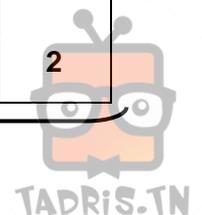
1	2	3	4	
			A1	A2

## Deuxième partie : (10pts)

I) On compte le nombre des bactéries présentes dans une plaie en fonction du temps .  
 Les résultats obtenus sont indiqués dans le tableau ci-dessous : **(3pts)**

Temps en heures	5	7	10	12	15	18	22	24	28
Nombres de bactéries (en millions)	25	60	90	100	110	50	20	10	2

1) Expliquez la variation du nombre de **Période A** et la période A..(0.5pt) **Période B**



2) Un phénomène se produit durant la période B.

a- Nommez ce phénomène. Justifiez la réponse. (1.25pts)

.....  
 .....  
 .....

b- Citez les étapes de ce phénomène. (0.75pt)

.....

c- Donnez la signification de la valeur obtenue à T=28 heures (0.5pt)

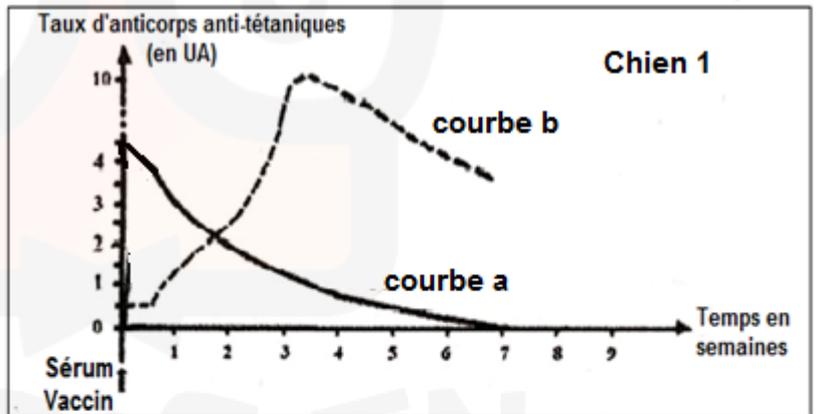
.....  
 .....

**II) (7pts)**

Deux chiens adultes sont blessés sur une clôture rouillée. Leur propriétaire ne sait pas lequel de ces deux chiens est vacciné contre le tétanos. Il les amène au vétérinaire. Ce dernier procède à une injection d'un sérum et d'un vaccin anti-tétanique aux deux chiens. Ensuite, il procède à l'analyse du sang de chacun d'eux durant plusieurs semaines. Les courbes du document suivant montrent l'évolution du taux d'anticorps anti-tétaniques chez les deux chiens..

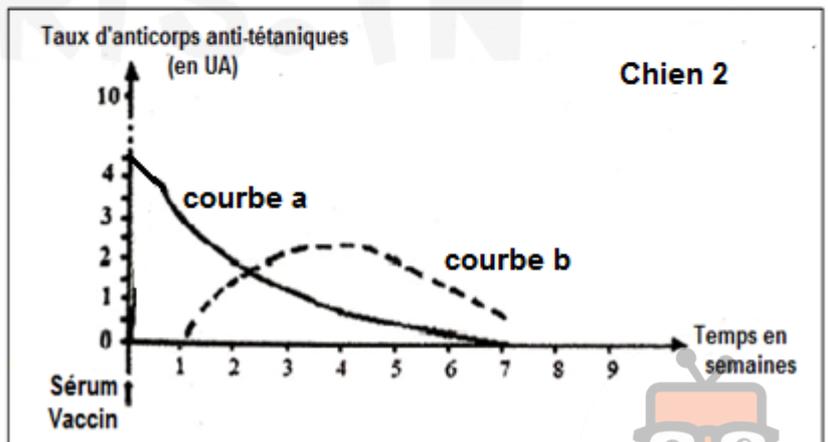
1) Donnez le contenu du sérum et du vaccin utilisés par le vétérinaire. (1pt)

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



2) Précisez à quelle injection correspond la courbe a chez les deux chiens. Donnez deux justifications. (1.5pts)

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



3) Pour les deux courbes **b** correspondant aux deux chiens 1 et 2 :

**a-** comparez le taux d'anticorps anti-tétaniques durant la première semaine de l'injection. (1pt)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**b-** comparez la variation du taux d'anticorps anti-tétaniques durant les semaines suivantes. (2pts)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**c-** nommez la courbe **b** chez les deux chiens. (1pt)

.....  
.....

**d-** déduisez lequel des deux chiens est vacciné contre le tétanos. (0.5pt).

.....

