



SVT : 3ème Année Collège

Semestre 2 Devoir 3 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-1/ Exercice 1 (4 pts)

1. Pour chaque proposition, choisir la (les) bonne (s) réponse (s) :

A- Les lymphocytes T4 sont des cellules :

- Où le VIH se multiplie.
- Dont le nombre diminue lors de l'infection par le VIH.
- Indispensables à la réponse immunitaire de l'organisme vis-à-vis des microbes pathogènes.
- très abondantes dans le sang lors de la phase du sida déclarée.

B- Quinze jours après avoir eu des rapports sexuels non protégés, une personne effectue un test de séropositivité, qui s'avère négatif.

Elle a alors la certitude :

- Qu'elle n'a pas d'anticorps anti-VIH dans son sang.
- Qu'elle n'a pas été contaminée.
- Qu'elle ne peut pas contaminer une autre personne.
- Que son système immunitaire ne fonctionne pas.

C- Une réaction allergique :

- Ne fait pas intervenir le système immunitaire.
- Est une réaction immunitaire vis-à-vis d'un microbe très agressif, qui se multiplie rapidement.
- A lieu dès le premier contact avec l'allergène.
- Fait intervenir des anticorps.

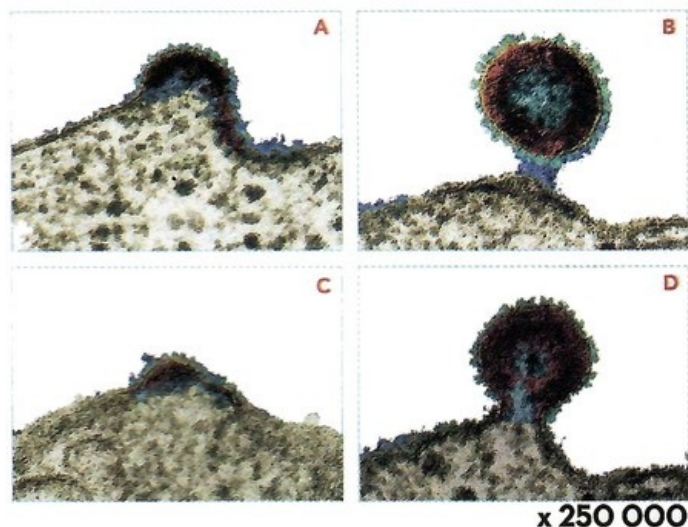
2. Relier chaque type de réponse immunitaire dans le groupe A avec les cellules impliquées dans le groupe B :

Groupe A : Réponses immunitaires	Groupe B : Cellules impliquées
<ul style="list-style-type: none">• a- Réponse naturelle non spécifique• b- Réponse spécifique humorale• c- Réponse allergique• d- Réponse spécifique cellulaire	<ol style="list-style-type: none">1. Mastocytes2. Phagocytes3. Lymphocytes T tueuses4. Lymphocytes B

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-2/ Exercice 2 (2 pts)

1. Classer dans un ordre logique ces photographies relatives au cycle de vie du VIH :



SVT : 3ème Année Collège

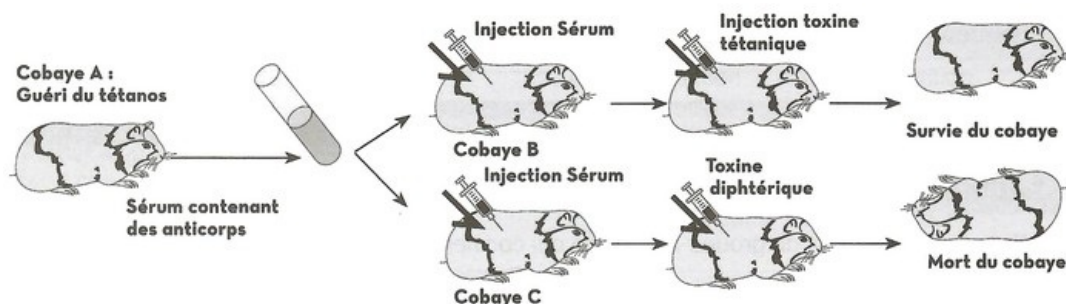
Semestre 2 Devoir 3 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-1/ Exercice 3 (7 pts)

Pour étudier les propriétés du système immunitaire on réalise les expériences suivantes :



1. Expliquer pourquoi la souris B n'est pas morte, et pourquoi la souris C est morte.
2. Dédire donc le type de la voie immunitaire utilisé.

Pour éviter le tétanos aux enfants , on les vaccine en utilisant des anatoxines tétaniques, le tableau suivant montre la variation de concentration d'anticorps antitétaniques :

	1ère	2ème	3ème
--	------	------	------

	injection	injection	injection
Concentration des anticorps en UA	10	14	18

- Analyser les données du tableau, conclure l'importance des rappels de vaccins.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-2/ Exercice 4 (7 pts)

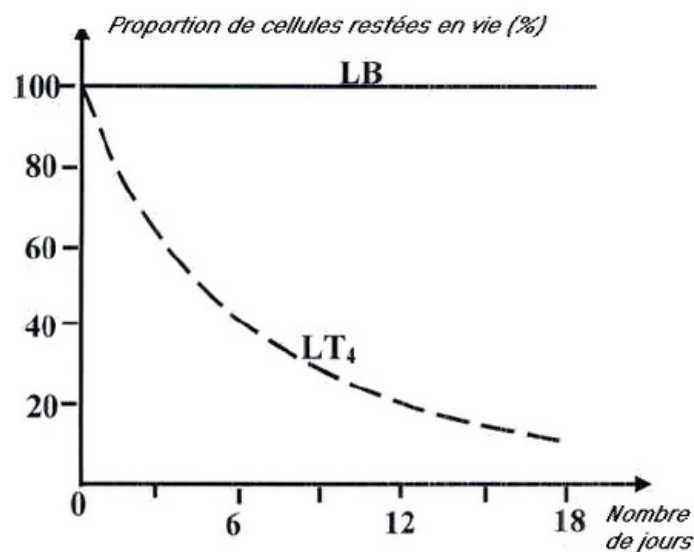
Le système immunitaire d'une personne infectée par le virus du SIDA (VIH) perd progressivement de son efficacité.

Pour montrer comment ce virus affecte, nous proposons les données suivantes :

Données 1

Les lymphocytes T_4 et B ont été cultivés dans un milieu physiologique approprié contenant le virus d'immunodéficience acquise (VIH), et ces lymphocytes LT_4 et LB ont été suivis en fonction du temps en jours dans ce milieu.

Le document suivant représente les résultats obtenus :



- Extraire le pourcentage de cellules LT_4 et LB qui sont restées vivantes au jour 6 puis au jour 12 :

	Jour 6	Jour 12
LT_4		
LB		

- Comparer l'évolution de LT_4 et LB .
- Expliquer la différence observée dans l'évolution du rapport de ces cellules

avec la présence du VIH.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

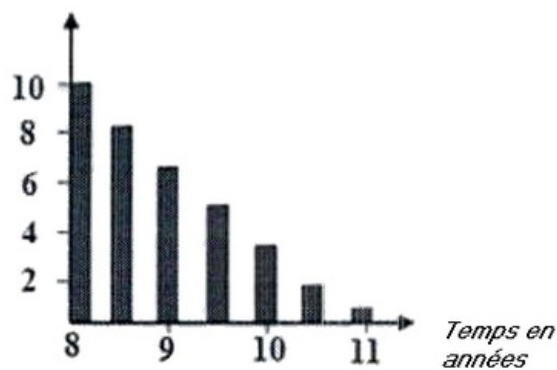
2-2/ Exercice 4 (7 pts)

Données 2

Le développement de la quantité d'anticorps dans le sang d'une personne atteinte du VIH a été suivi il y a 8 ans.

Le document suivant représente les résultats obtenus :

Quantité d'anticorps dans le sang (unité conventionnelle)



4. Décrire l'évolution de la quantité d'anticorps dans le sang d'une personne affectée en fonction du temps.
5. Sachant que les anticorps sont sécrétés par les lymphocytes B après leur transformation en plasmocytes, expliquer l'évolution de la quantité d'anticorps chez une personne atteinte du VIH.