

## 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.

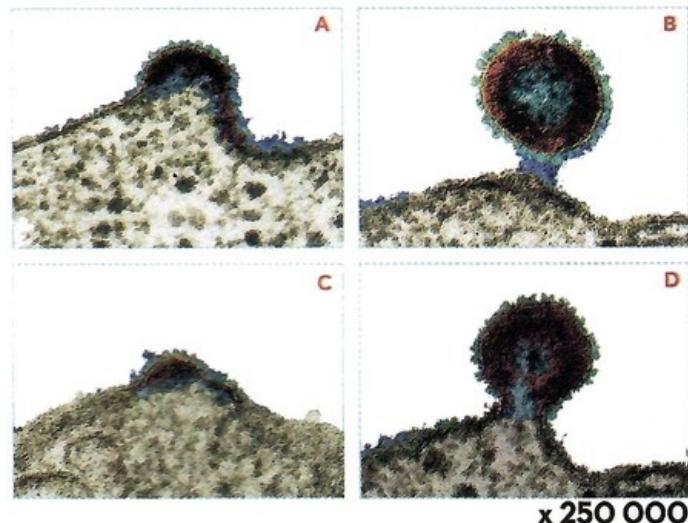
2. Relier chaque type de réponse immunitaire dans le groupe A avec les cellules impliquées dans le groupe B :

Groupe A : Réponses immunitaires	Groupe B : Cellules impliquées
<ul style="list-style-type: none"><li>• a- Réponse naturelle non spécifique</li><li>• b- Réponse spécifique humorale</li><li>• c- Réponse allergique</li><li>• d- Réponse spécifique cellulaire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Mastocytes</li><li>2. Phagocytes</li><li>3. Lymphocytes T tueuses</li><li>4. Lymphocytes B</li></ul>

## 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 :



 AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

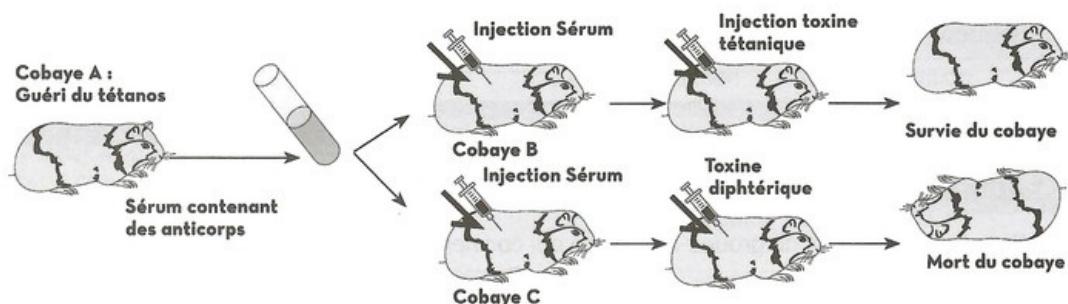
Semestre 2 Devoir 3 Modèle 2

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 :



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

Pour éviter le tétonos 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

3. 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)

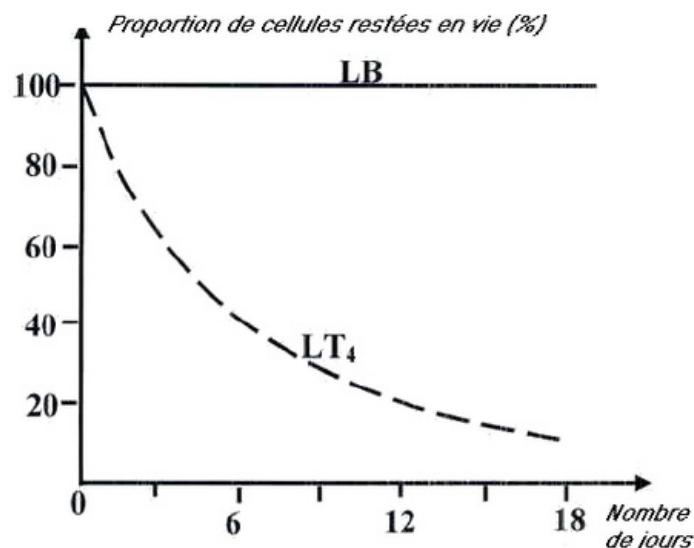
Le système immunitaire d'une personne infectée par le virus du SIDA (VIH) perd progressivement de son efficacité.

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 :



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

	Jour 6	Jour 12
$LT_4$		
$LB$		

2. Comparer l'évolution de  $LT_4$  et  $LB$ .  
 3. 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)

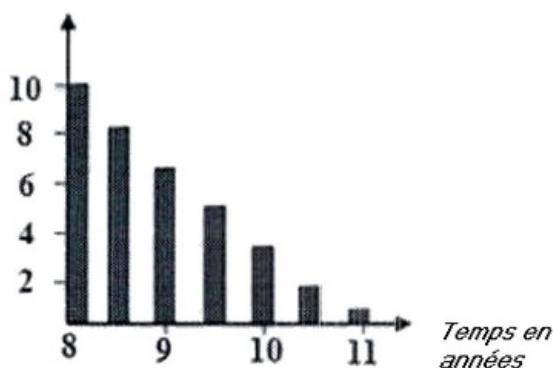
### 2-2/ Exercice 4 (7 pts)

#### 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 secrétés par les lymphocytes B après leur transformation en plasmocytes, expliquer l'évolution de la quantité d'anticorps chez une personne atteinte du VIH.