



1

2

الموضوع

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2011
(الرئيسي)

التعليم العام

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

Restitution des connaissances (8point)

1-Relier par une flèche entre les termes du groupe 1 avec leurs caractéristiques du groupe 2 :(1,5pt)

1-Macrophages

2-Lymphocyte T

3-Lymphocyte B

a-Ont un rôle dans l'immunité naturelle

b-Produit des anticorps

c- Mûrir au niveau du thymus

d-Mûrir au niveau du foie

2-Repondre par vrai ou faux devant chaque proposition : (2pt)

1 - Les lymphocytes T4 :

a- cellules immunitaires qui produisent les anticorps

b- cellules immunitaire qui interviennent dans la phagocytose

c-cellules qui interviennent dans l'immunité spécifique

d-cellules qui stimulent les lymphocytes B

2 – La réponse immunitaire inflammatoire :

a- une réponse immunitaire spécifique

b- Réponse immunitaire immédiate et non spécifique

c- Une réponse immunitaire impliquant des leucocytes

d- Une réponse immunitaire impliquant les lymphocytes

3- Remplir le tableau suivant par le numéro d'image convenable : (1,5pt)

Genre du microorganisme	Numéro d'image(s)
Virus	
Bactéries	
Protozoaires	
Champignons microscopiques	



image 1 : la
paramécie X400

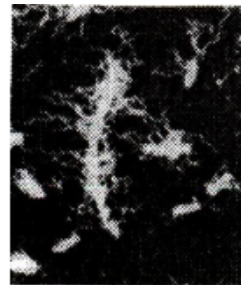


image 2: bacille du
typhoïde X5000

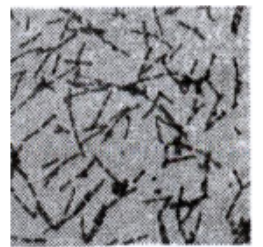


image 3: bacille
X1000

4- Répondre par vrai ou faux puis corriger les propositions fausses (3pt) :

-

2

2

الموضوع

المعامل : 1

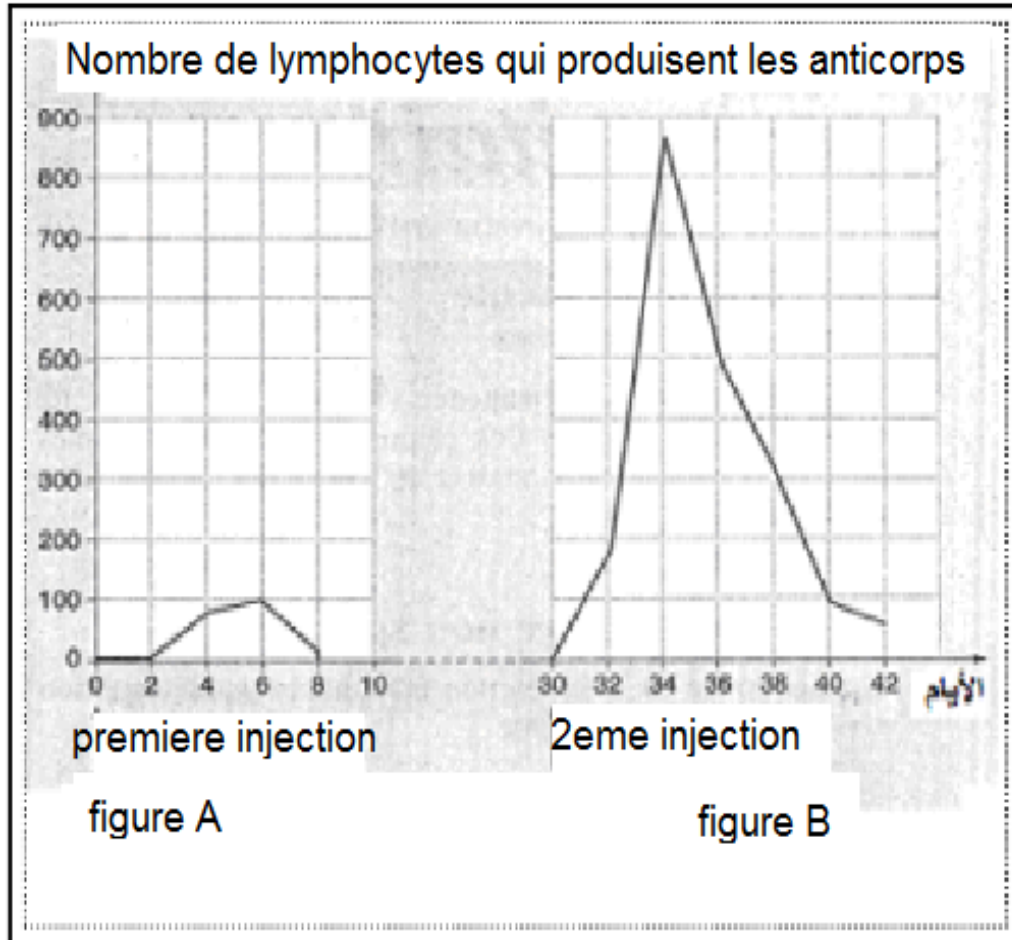
المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

Raisonnement scientifique (12pt)

Exercice 2 : (7pt)

Un groupe de souris ont été injecté par les globules rouges du sang d'un mouton en deux phases séparées d'une période de 30 jours, et nous avons donc obtenu les résultats indiqués dans le document suivant :



1-Que représentent le

2-Décrire L'évolution du nombre des lymphocytes producteurs d'anticorps dans la figure A (1pt) :

3-Expliquer l'évolution du nombre des lymphocytes producteurs d'anticorps après la première injection (2pt)

4-Comparer les résultats obtenus dans les deux figures (1.5pt)

5-Expliquer l'évolution des nombres de lymphocytes producteurs d'anticorps après la deuxième injection (2pt)

BAQIL NABIL



Baqil Nabil

1

3

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2012
رئيسي

التعليم العام

الموضوع

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

المعامل : 1

Restitution des connaissances (8point)

1-Remplissez le tableau suivant : (2.5pt)

<u>Les éléments</u>	<u>Le rôle dans le reflexe</u>
La peau	
.....	Centre nerveux
Les fibres sensitives	
.....	Transport de l'influx nerveux moteur
Le muscle	

2-Reliez par des flèches les termes de catégorie A par ceux convenables dans la catégorie B : (3pt)

La catégorie A	La catégorie B
1-Lymphocytes T8	A-Stimuler les lymphocytes B
2-Lymphocytes T4	B-Méthode thérapeutique
3-Lymphocytes B	C- Méthode de prévention
4-la sérothérapie	D-Cellules cytotoxiques
5-La Vaccination	E-Produire les anticorps
	F-Produire l'histamine

3-Ecrivez chaque propositions dans la case convenable du tableau : (2.5pt)

Les propositions correctes	Les propositions fausses
----------------------------	--------------------------

[illegible]

Raisonnement scientifique (12 point)

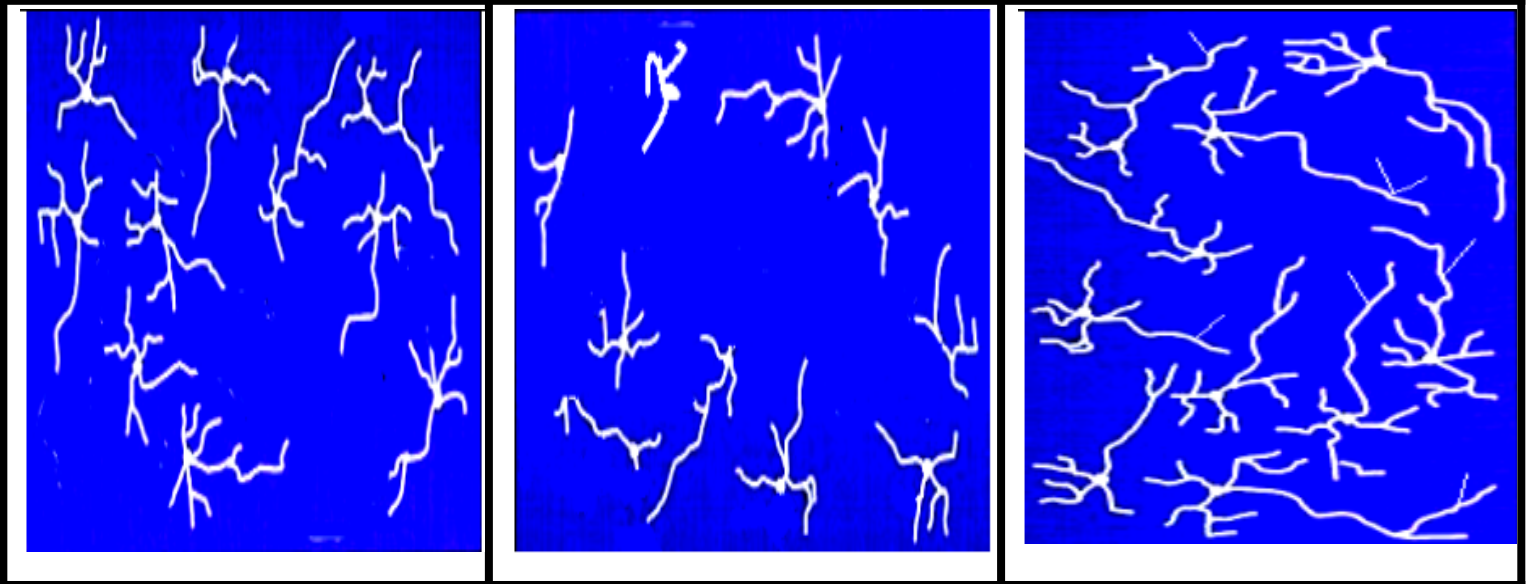


Schéma 1 : avant l'expérience	Schéma 2 : après l'expérience dans un milieu de culture qui contient la nicotine	Schéma 3 : après l'expérience dans un milieu normal
-------------------------------	---	---

Document 1 : Observation microscopique des motoneurones

1-**Dessiner** un neurone à partir du schéma 3 avec ça légende (2pt)

BAQIL NABIL

BAQIL NABIL

2-a-**Comparer** les motoneurones du schéma 2 et 3 (1pt)

b-**Déduisez** l'effet de la nicotine sur les cellules nerveuses (1pt)

Expérience 2 :

On a calculé le nombre des plaques motrices dans les muscles internes de la vision chez 2 groupes de souris (document 2) :

- les souris du groupe 1 : n'ont pas subi l'effet de la nicotine.
- les souris du groupe 2 : ont subi l'effet de la nicotine.

Nombre de plaque motrices

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, similar to standard notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. In the bottom right corner, there is a solid orange rectangle. Inside this rectangle, the name "BAQIL NABIL" is written in a bold, black, sans-serif font, all in uppercase letters.

BAQIL NABIL

3

3

الموضوع

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض - رئيسي

Le système immunitaire a la capacité de distinguer les cellules anormales comme les cellules cancéreuses et ainsi de les détruire. Parce que les cellules cancéreuses présentent dans leurs membranes cytoplasmiques un antigène spécifique. Pour savoir la manière de détruire ces cellules cancéreuses, on a fait les expériences sur des groupes de souris atteintes d'un cancer. Le document 3 montre les expériences ainsi que les résultats obtenus

ورم

20 jours

Une tumeur

Expérience 1

1- Que représente la tumeur (cellule cancéreuses) pour le corps des souris (0.5pt)

.....
.....

2- Remplissez le tableau suivant on se basant sur le document 3 (3pt)

Expérience	Résultat de l'expérience	Explication du résultat
1		
2		
3		

BAQIL NABIL

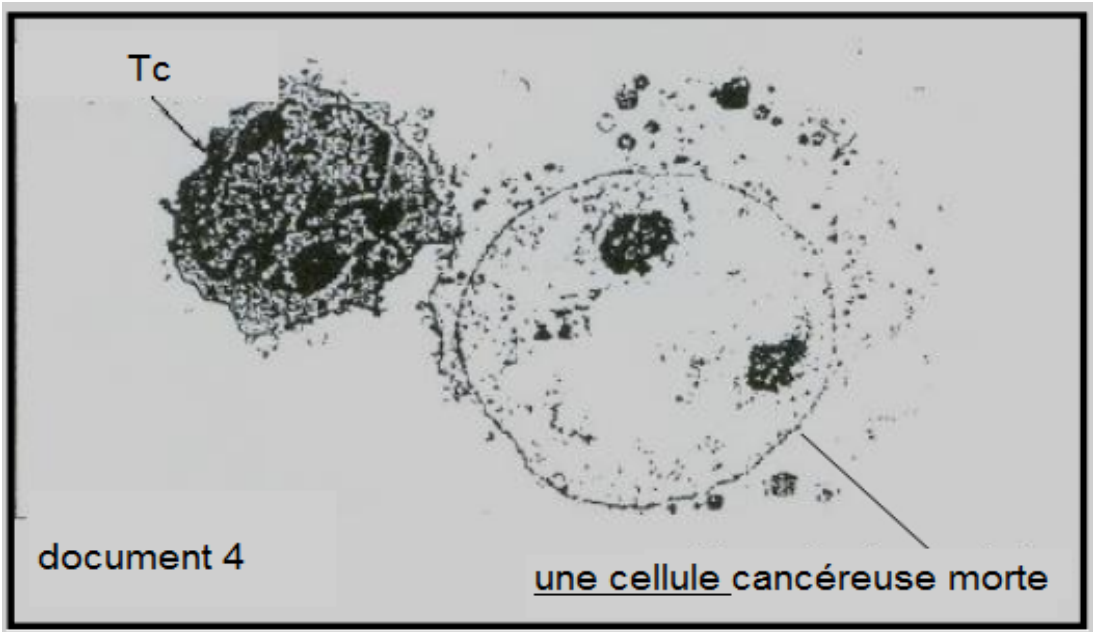
BAQIL NABIL

3- Déduisez le type de réponse immunitaire que ces expériences ont mis en évidence (0.5pt)

.....
.....

4- Montrez la nature de la relation entre T4 et T8 à partir de ces expériences et à partir de vos connaissances (1pt)

Le document 4 représente une observation microscopique qui montre la manière de destruction des cellules cancéreuses par les cellules immunitaires :



5- Déterminer le mécanisme de destruction de cellules cancéreuses à partir du document 4 et à partir de vos connaissances (1pt)

المملكة المغربية
 ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ
 وزارة التربية الوطنية
 الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
 جهة مكناس خركفة
 ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ
 ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⴳⴷⵓⴷⴰ



1

3

الموضوع

**الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2013
رئيسي**

التعليم العام

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

1-Reliez par des flèches les termes de la catégorie A par ceux qui leur conviennent dans la catégorie B : **(2pt)**

- 1-l'Anatoxine
- 2-la Pyrofine
- 3-l'Histamine
- 4- les Anticorps
- 5-les Antigènes

A-Un intermédiaire inflammatoire
B-Une toxine qui a perdu son pouvoir d'engendrer une maladie
C- Molécules chimiques sécrétées par les lymphocytes Tc
D-Des protéines produit par les lymphocytes B

--Le muscle peut être stimulé par différents stimuli:

--Le transport de l'influx nerveux par les fibres nerveuses :

Propositions

Vrai /Faux

1	-La matière grise de la moelle épinière contient des fibres musculaires
---	---

2	-Le cerveau est la plus grande partie de l'encéphale
---	--

3	-L'arc reflexe est le chemin de l'influx nerveux dans le reflexe spinale
---	--

4	-La vaccination donne au corps une immunité à long terme
---	--

bulbe rachidien

Section au niveau A	La région innervée par ce nerf perd la sensibilité et la motricité
Section au niveau B	La région innervée par le nerf perd la sensibilité. la motricité est maintenue
Section au niveau C	La région innervée par le nerf perd la motricité. la sensibilité est maintenue

3—Déduisez le type des fibres nerveux dans chaque racine :

--la racine postérieure : **(0.5pt)**

--La racine antérieure (0.5pt)

BAQIL NABIL

3	BAQIL NABIL	
3		الموضوع
1 : المعامل	المدة الزمنية : ساعة واحدة	المادة: علوم الحياة و الأرض - رئيسي

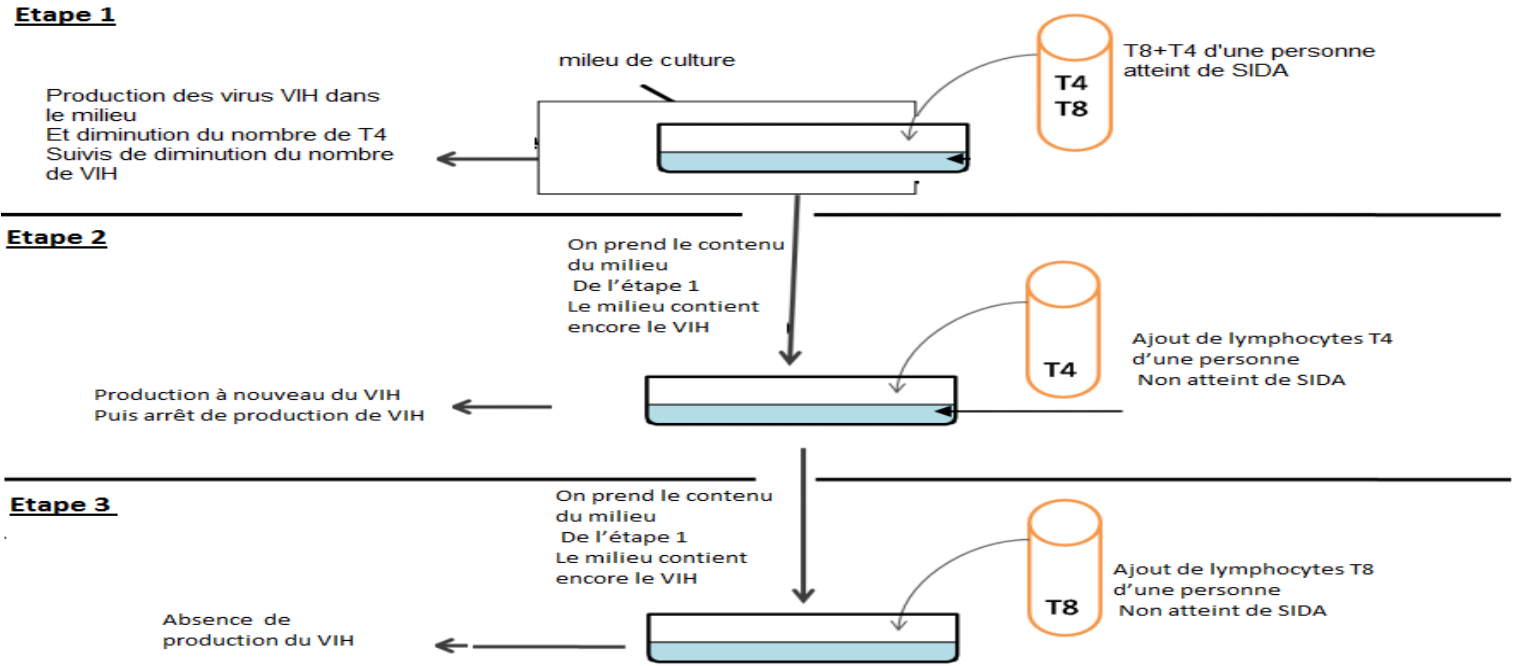
4—**Réalisez** un diagramme à partir des données précédentes en utilisant les termes suivants dans lequel vous montrez le trajet de l'influx nerveux au cours du mouvement de la jambe : **(3pt)**

-le muscle-centre nerveux-tendon rotulien-influx nerveux sensitif-exécuteur-influx nerveux moteur-récepteur sensitif-moelle épinière.

[illegible]

Exercise 2 : (6points)

Le SIDA est une maladie causé par un virus appelé VIH. Pour comprendre l'impact de ce virus sur l'appareil immunitaire on vous propose l'expérience suivante :



1—Déterminez la source du VIH dans la première étape : (1pt)

2—Expliquez les résultats obtenus dans la 2eme étape : (1pt)

BAQIL NABIL

BAQIL NABIL

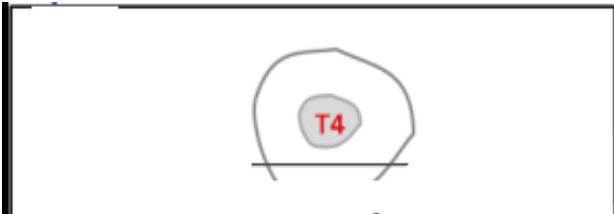
المملكة المغربية
+oXWΛΣ+ | HCYOΞΘ
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس ماسة خرككة
+oRοΛΣCΣ+ +oΘXοUoIt | 8ΘXCΣ Λ 8ΘC8++X
I +oXο I Θ8Θ CοΘΘο ΛOο



3—Expliquez le résultat de la 3eme étape : (1pt)

4—En comparant les résultats de la 2eme et la 3eme étape quel est le but pour lequel on a réalisé la 3eme étape (1pt)

Les lymphocytes T4 ont un rôle essentiel dans la réponse immunitaire comme le montre le document suivant :



5—Quelle est la nature de cette réponse immunitaire (0.5pt)

6—Expliquer à partir des données précédentes l'immunodéficience causé par le virus de VIH (1.5pt)

BAQIL NABIL

المملكة المغربية
+oXHAε+IHCYOEΘ
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
+oCεLLeΘ+IεΘXCεε oεCεΘ A εΘεHε oεCεHε
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس خركة
+oReAεCε+ +oCεE+IεΘXCεε A εΘCε+X
+oCεE+IεΘCεCεE+EQε



BAQIL NABIL

1

3

الموضوع

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2014
رئيسي

التعليم العام والأصيل

المعامل : 1

المدة الزمنية: ساعة واحدة

المادة : علوم الحياة و الأرض

Restitution des connaissances (8points)

1—Donnez à chaque définition le terme scientifique qui lui correspond: (2pt)

Les définitions	Les termes
Un centre nerveux qui se compose d’une matière grise centrale et une matière blanche périphérique	
Des cellules immunitaires qui murissent au niveau du thymus	
Une opération de donner au corps des anticorps issues d’un animal immunisé	
Zone d’intersection de fibres nerveuse avec les fibres musculaires	

2—Complétez le texte suivant par les termes convenables (1.5pt)

Dans l’immunité naturelle laest une étape essentiel. Les cellules responsables sont
Et elle passe par plusieurs étapes, elle commence parde l’antigène sur la paroi du macrophage, puis il va êtreet sera coincé dans un phagosome pour qu’il soitpar des enzymes, et à la fin lesvont être éjectés.

Les termes :(Les macrophages – phagocytose – dégradé – englouti – les restes – les lymphocytes B – anatoxine – les anticorps la fixation.)

3—Répondez par vrai ou faux devant chaque proposition (1.5pt)

Le synonyme de la cellule nerveuse est :	La cellule musculaire se caractérise par :	Le muscle strié est un :
-la fibre nerveuse -synapse -axone -corps cellulaire	-des multi noyaux -un seul noyau -sans noyau -sans cytoplasme	- centre nerveux -consommateur du CO2..... -aire motrice - un effecteur moteur

4—Corrigez les propositions fausses parmi les propositions suivantes : (3pt)

- la fibre nerveuse motrice est constituée de fibres musculaires
.....
.....
-Les lymphocytes T murissent au niveau de la moelle osseuse
.....
.....
-la matière blanche contient des corps cellulaires
.....
.....
-Le VIH se multiplie à l’intérieur des lymphocytes T8 et les détruisent
.....
.....



3

3

BAQIL NABIL

الموضوع

المعامل : 1

المدة الزمنية : ساعة واحدة

المادة: علوم الحياة و الأرض - رئيسي
التجربة 2

Exercice 2 : (8pt)

Dans le but d'étudier quelques caractéristiques de la réponse immunitaire on a fait des expériences 1 et 2 :

Expérience 1 :

Injection a une souris 1 des globules rouges humain (GRH), et une souris 2 témoin. Le document 2 montre les étapes de l'expérience et les résultats obtenus :

1 – **Expliquez** la raison de coagulation du sang après l'ajout Du sérum de la souris 1 : (1pt)

.....

.....

.....

.....

.....

2-- **Expliquez** l'absence de la coagulation du sang après L'ajout du sérum de la souris 2 : (1pt)

.....

.....

.....

.....

.....

3—**Déduisez** le type de la réponse immunitaire que cette Expérience met en évidence : (1pt)

.....

-Les bacilles de koch sont responsables de la maladie de la tuberculose. Ces bacilles ont le pouvoir de se multiplier à l'intérieur des cellules et ainsi de les détruire. Pour connaitre comment le corps lutte contre ces bacills on fait l'expérience 2. Le document 3 montre les étapes de cette expérience et les résultats obtenues :

4—Comment on obtient une souris immunisé contre La tuberculose : (0.5pt)

.....

5—**Expliquez** la raison de la mort de la souris B : (1pt)

.....

.....

6—**Expliquez** pourquoi la souris C a survécu : (1pt)

.....

.....

7—Déduisez le type de réponse immunitaire que L'expérience a mis en évidence (1pt)

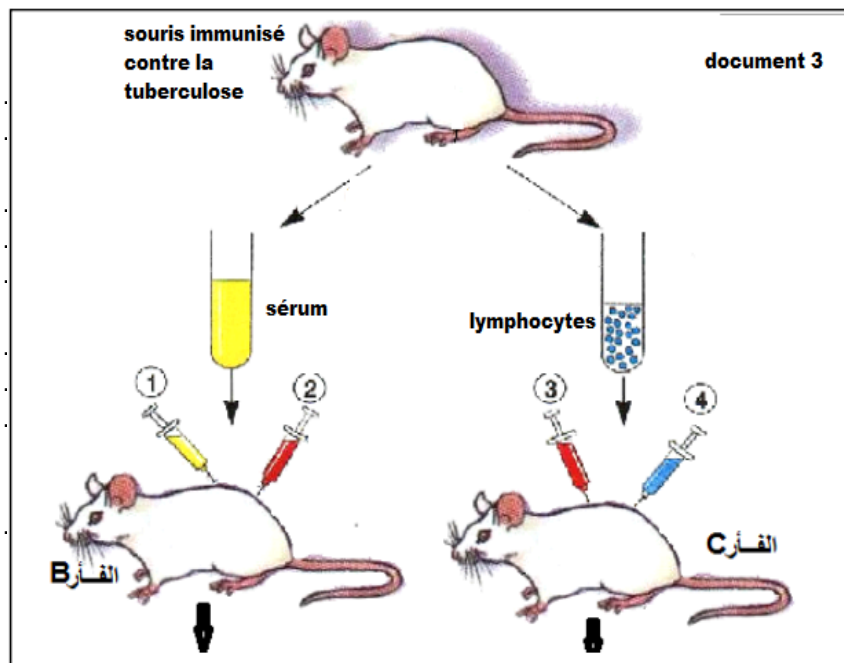
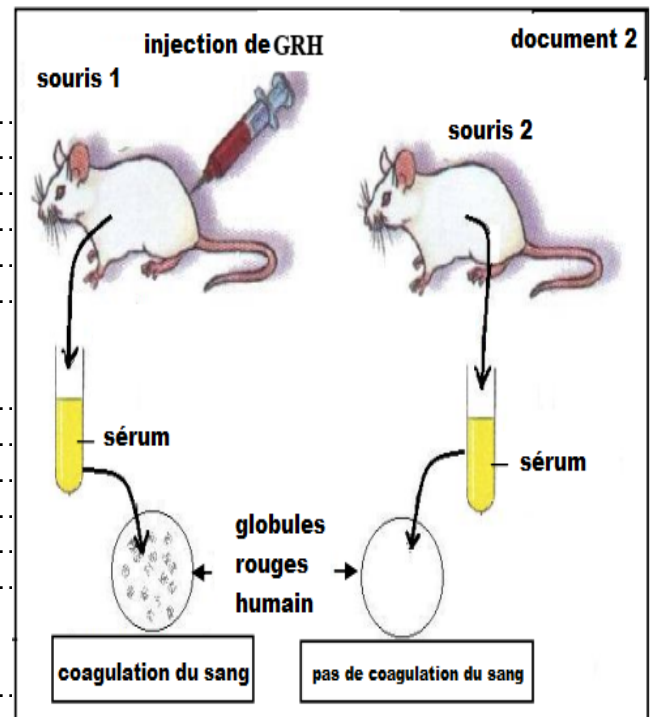
.....

8—Expliquez les étapes de type de réponse immunitaire (1.5pt)

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

BAQIL NABIL