



الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يوليوز - 2024
مادة علوم الحياة والأرض - مستوى بولي

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION
SECONDAIRE



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والثانوي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الدركاء

NOM : الاسم العائلي:

رقم الامتحان:

PRENOM : الاسم الشخصي:

خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي
- دورة يوليوز - 2024 -

النقطة على 20

المدة الزمنية: ساعة واحدة

المعامل: 1

مادة علوم الحياة والأرض

ورقة الإجابة

اسم المصحح وتوقيعه:

بالحروف:

Restitution des connaissances (8 pts)

I. Répondre par Vrai ou Faux aux suggestions suivantes (2pts) :

Suggestions	Vrai / faux
1. Les muscles squelettiques sont liés aux os par les tendons.	
2. La fibre musculaire contient un seul noyau.	
3. Pendant le mouvement de flexion de bras, le biceps se relâche et le triceps se contracte.	
4. Le nerf rachidien est un conducteur moteur et sensitif.	

II. Relier par une flèche chaque terme du groupe (A) à sa définition correspondante dans le groupe (B): (2pts)

Groupe A : Termes	
La vaccination	1
La sérothérapie	2
L'asepsie	3
L'antisepsie	4

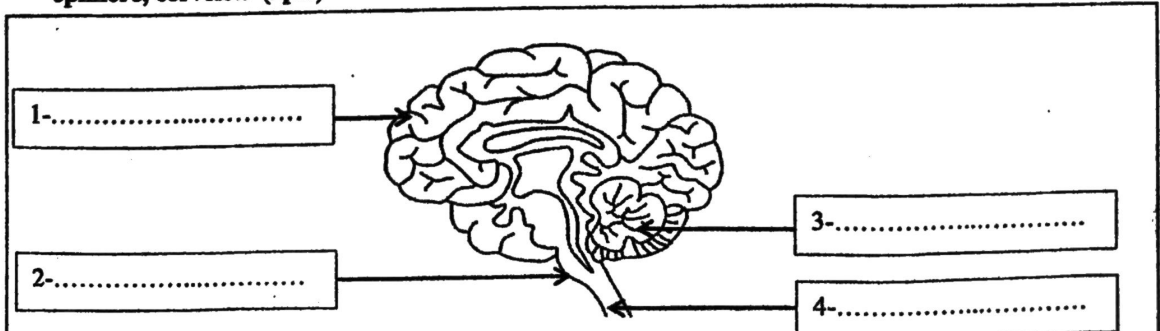
Groupe B : Définitions	
a	Destruction des microbes avant qu'ils ne provoquent une infection.
b	Stimulation du système immunitaire pour produire des anticorps spécifiques contre un antigène précis.
c	Injection de sérum contenant des anticorps spécifiques contre un antigène précis.
d	Destruction des microbes au niveau d'une plaie, grâce aux antiseptiques (alcool, bétadine ...).

III. Compléter le texte ci-dessous en utilisant les termes suivants (2 pts):

non spécifique, les phagocytes, la digestion, la phagocytose.

Dans la zone d'inflammation, (1)..... englobent et digèrent les corps étrangers, c'est (2)..... Il s'agit d'un mécanisme de défense (3)..... qui se déroule en quatre étapes : l'adhésion, l'ingestion, (4)..... et le rejet des déchets à l'extérieur de la cellule.

IV. Légender le document 1 ci-dessous en utilisant les termes suivants : bulbe rachidien, cerveau, moelle épinière, cervelet. (2pts)



Document 1 : Coupe schématique du système nerveux central humain

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

2/4

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

Exercice 1 (6 pts)

Le 8 septembre 2023 un séisme (زلازل) de magnitude d'environ 7 à l'échelle de Richter, a frappé six provinces du Maroc, dont celle de Ouarzazate. Un objet lourd s'est tombé sur le dos de Fatima, provoquant une paralysie de sa jambe droite. Pour aider Fatima à comprendre son incapacité à bouger sa jambe droite, on propose les données suivantes :

Donnée 1 : Des tests de réflexe rotulien (الانعكاس الداعصي) ont été réalisés chez Fatima, les résultats sont présentés dans le document 1 ci-dessous.

Document 1	
Test 1 : réflexe rotulien gauche	Test 2 : réflexe rotulien droit
Résultats : - Sensation de la frappe de marteau - Extension de la jambe gauche	Résultats : - Pas de sensation de la frappe de marteau - Pas d'extension de la jambe droite

1. Proposer une hypothèse expliquant la paralysie de la jambe droite de Fatima (1pt)

Donnée 2 : L'imagerie par résonance magnétique (IRM) a montré, chez Fatima, une hernie discale (الانزلاق الغضروفي), qui provoque une compression du nerf rachidien droit et inhibe la transmission de l'influx nerveux à travers ce nerf.

La figure 1 du document 2 présente l'IRM réalisée ; la figure 2 présente un schéma d'une coupe transversale au niveau de la vertèbre anormale (a), et un schéma explicatif au niveau de la moelle épinière (b).

Document 2	
Figure 1	Figure 2
	a - coupe transversale de la vertèbre anormale b - coupe au niveau de la moelle épinière

2. Comparer, à partir de la figure 2 du document 2, l'état des deux nerfs rachidiens droit et gauche. (2pt)

3. En vous basant sur les données précédentes et vos connaissances, expliquer la paralysie de la jambe droite de Fatima. (2pt)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

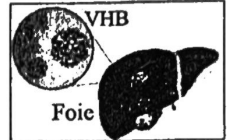
4. Vérifier l'hypothèse proposée dans la question 1. (1pt)

Exercice 2 (6 pts)

Après le décès (وفاة) de son père à cause de l'hépatite B, Bassou craint (بخشى) d'être aussi victime de cette maladie, il cherche des conseils pour se protéger. Alder Bassou à prévenir cette maladie en exploitant les données suivantes :

Donnée 1 :

L'hépatite B est une maladie contagieuse causée par le virus VHB, qui attaque les cellules du foie et peut entraîner des complications graves. La transmission de cette maladie s'effectue principalement par voie sanguine et par voie sexuelle avec un partenaire atteint.



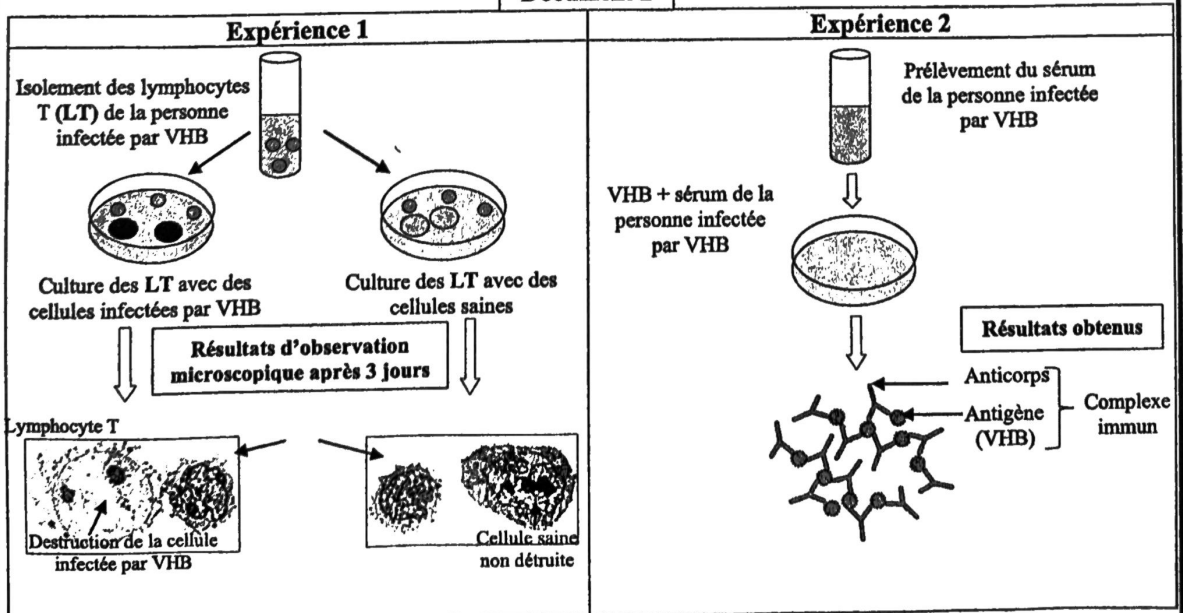
Document 1

1. Compléter, à partir du document 1, le tableau suivant : (1pt)

Agent responsable de l'hépatite B	Cellule hôte	Modes de transmissions
.....		
.....		

Donnée 2 : Pour mettre en évidence les voies immunitaires impliquées contre l'hépatite B, on propose les données expérimentales du document 2.

Document 2



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة
4/4

2. Décrire les résultats des expériences 1 et 2. (2pts)

Expérience 1 :

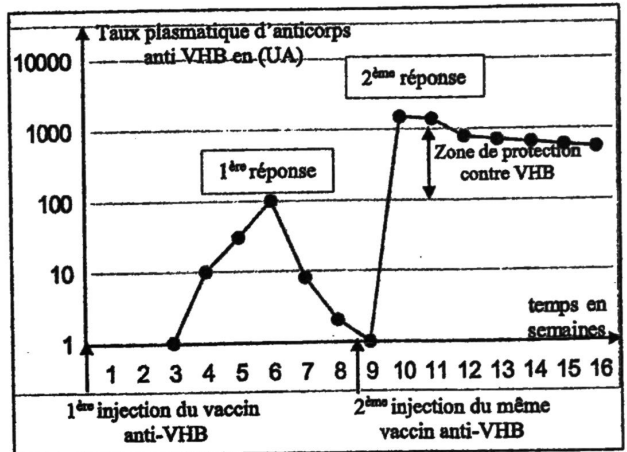
Expérience 2 :

3. Dédurre la ou les voies immunitaires impliquées contre le virus de l'hépatite B. (1pt)

Donnée 3 : On a mesuré le taux plasmatique des anticorps anti VHB chez une personne vaccinée à deux reprises contre l'hépatite B. Le document 3 présente les résultats obtenus.

4. À partir des données du document 3 :

a- Comparer le taux maximal d'anticorps anti-VHB dans la 1^{ère} et la 2^{ème} réponse (0,5pt)



Document 3

b- Dédurre l'importance de la 2^{ème} injection de vaccin anti- VHB. (0,5pt)

5. Proposer à Bassou une mesure préventive contre l'hépatite B, sachant qu'il n'est pas atteint de cette maladie. (1pt)

—FIN—