Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

خاص بكتابة الامتحان	امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (المترشحون المتمدرسون والأحرار) مسار دولي دورة يوليوز 2024	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة طنجة – تطوان – الحسيمة
رقم الامتحان :.....	.....	الاسم الشخصي والعائلي

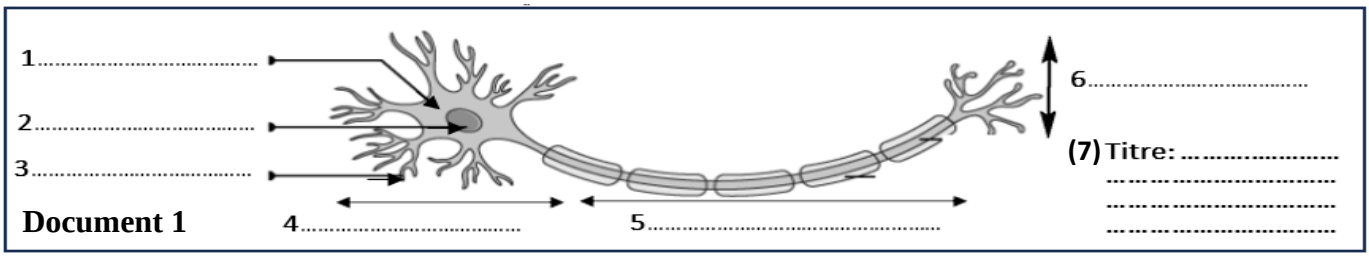
المادة	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز	ساعة واحدة	المعامل	1

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية : 20 / ..... بالحروف	المادة : علوم الحياة والأرض
الصفحة 1 على 4	اسم المصحح وتوقيعه :.....	ورقة الإجابة

Réaliser toutes les réponses sur votre copie d'examen / il est strictement interdit de signer cette feuille

Première partie : restitution des connaissances (8 points)

I- Le document 1 présente un schéma de l'unité structurale et fonctionnelle du système nerveux, **compléter** le schéma par ce qui convient. (2 pts)



Document 1

II- Pour chaque item numéroté de 1 à 4 une seule suggestion est correcte. **Cochez** (×) la bonne suggestion. (2 pts)

1. Les éléments étrangers du corps et qui provoquent une réponse immunitaire sont appelés :		**2. Une toxine est :**	
a. Les anticorps		a. Une substance produite par certaines bactéries	
b. Les antibiotiques		b. Un anticorps	
c. Les antigènes		c. Un virus de la grippe	
d. Protéines sériques		d. Une enveloppe qui entoure certaines bactéries	
3. La réponse inflammatoire se caractérise par :		**4. Les lymphocytes sont produits au niveau de :**	
a. Une mémoire immunitaire		a. La rate	
b. L'intervention des lymphocytes		b. La moelle osseuse	
c. Son orientation exclusive vers les champignons		c. Thymus	
d. L'intervention des cellules phagocytaires		d. Ganglions lymphatiques	

III- **Relier** par une flèche chaque élément du groupe 1 à son correspondant au groupe 2. (2 pts)

Groupe 1 : Cellules immunitaires	
1. Les polynucléaires	●
2. Les lymphocytes T8 tueuses	●
3. Les lymphocytes T4	●
4. Les plasmocytes	●

Groupe 2 : Leur fonction principale.	
●	a. Production des anticorps
●	b. Réalisation de la phagocytose
●	c. Activation de diverses cellules immunitaires
●	d. Destruction des cellules infectées

IV- **Répondre** par « **Vrai** » ou « **Faux** » pour chacune des suggestions suivantes : (2pts)

a	La consommation des drogues et des stimulants entraîne une augmentation des capacités du système nerveux.	……..
b	La racine postérieure du nerf sciatique conduit l'influx nerveux moteur et sensitif.	……..
c	La plaque motrice est une zone de contact d'une fibre nerveuse avec des fibres musculaires.	……..
d	La cellule musculaire est une cellule géante qui contient plusieurs noyaux.	……..

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

Deuxième partie : raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)

Exercice 1 (6 pts)

Afin de dégager les caractéristiques de certaines activités nerveuses et d'étudier certains aspects des fonctions de relations chez l'être humain, on vous propose les données suivantes :

- En rentrant du travail, Khalid et son ami Ahmed ont eu un accident. Les examens médicaux ont révélé qu'Ahmed avait été blessé à l'arrière de la tête, ce qui a entraîné sa cécité malgré des yeux intacts. Khalid, quant à lui, a subi une blessure dans le bas du dos, entraînant une paralysie sans perte de sensibilité de sa jambe droite.

1.1. **Proposez** deux hypothèses pour expliquer la perte de la vue chez Ahmed. (1pt)

- ……
- ……

Pour confirmer la raison de la perte de vision d'Ahmed, le médecin a réalisé des examens médicaux qui ont révélé que ses nerfs optiques ne sont pas atteints.

1.2. **En se basant** sur ces résultats, **déduire** la cause de la perte de vision chez Ahmed. (1pt)

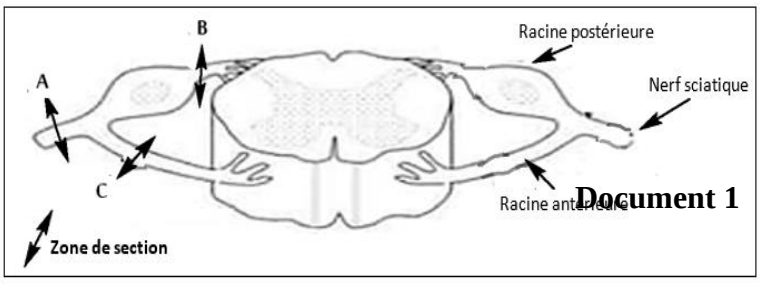
……

- Pour déterminer les causes de l'accident, Khalid a déclaré : **« Alors que je conduisais, j'ai entendu mon téléphone sonner. Je me suis retourné pour le récupérer. En relevant les yeux, j'ai remarqué que la voiture avait dévié de la route. J'ai alors appuyé sur les freins, mais la voiture a glissé, et c'est ainsi que l'accident s'est produit. »**

2- **Complétez** le tableau suivant pour **déterminer** les caractéristiques des activités nerveuses réalisé par Khaled au moment de l'accident. (1pt)

Les activités nerveuses	Types d'activités nerveuses	Nature et direction de l'influx nerveux
J'ai entendu mon téléphone sonner	……	……..
J'ai appuyé sur les freins	……	……

Afin de déterminer la cause de la paralysie de la jambe droite et le maintien de sa sensibilité chez Khaled, nous proposons les expériences de section représentées dans le document 1.



Document 1

3. Complétez le tableau suivant par les déductions convenables. (1.5pt)

Expériences	Résultats	
Section A	Perte de la sensibilité et de la motricité	……..
Section B	Perte de la sensibilité	……
Section C	Perte de la motricité	……

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

4. **En se basant** sur vos réponses précédentes, **expliquer** la paralysie de la jambe droite est le maintien de sa sensibilité chez Khalid. (0.75pt)

……

……

……

5. C**ompléter** le schéma ci-dessous en indiquant les éléments impliqués lors du mouvement volontaire effectué par Khaled. (0.75pt)

1. ……	➔ 2.....	➔ 3.....	➔ 4. Appuyer sur les freins

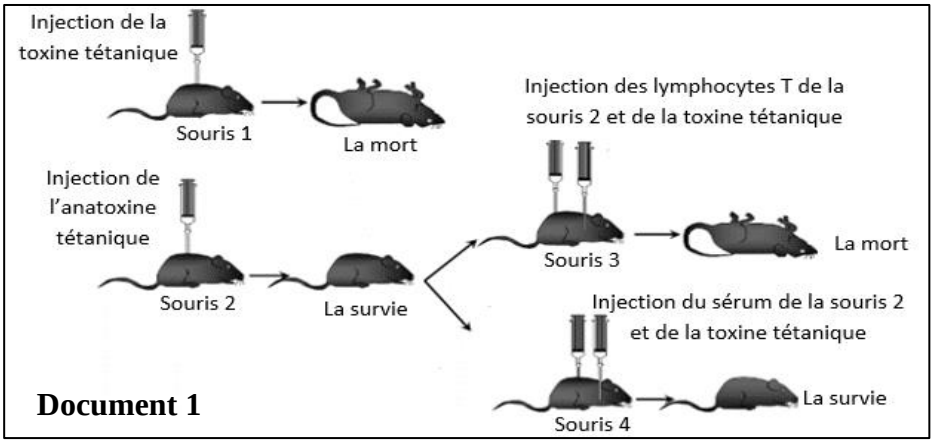
Exercice 2 (6 pts)

Les microbes sont en contact permanent avec notre organisme, lorsqu'ils traversent les barrières naturelles de l'organisme, ils déclenchent une réponse immunitaire.

Parmi ces microbes on trouve les bacilles tétaniques (***Clostridium tetani***) qui, lorsqu'ils pénètrent dans l'organisme, sécrètent une toxine qui perturbe le fonctionnement du système nerveux, entrainant une contraction continue des muscles ce qui conduit à une raideur du corps et, par conséquent, met la vie du patient en danger.

Pour identifier certains aspects de la réponse immunitaire induite par le corps humain contre ces bacilles, nous présentons les données suivantes :

- Le document 1 présente les résultats des expériences effectuées sur quatre souris.



Document 1

1. **En exploitant** les données du document 1, **expliquer** les résultats obtenus pour chacune des souris. (2pts)

- Souris 1 :……

- Souris 2 :……

- Souris 3 :……

……

- Souris 4 :……

……

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يُكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

2. **Déduire** le type de la réponse immunitaire intervenant contre le bacille tétanique. (0.5pt).

……

- Pendant qu'ils jouaient, **Karim** et **Ayman** ont été blessés, afin d'arrêter l'hémorragie, **Karim** a suggéré d'appliquer un peu du sol sur la plaie. Au bout de deux jours, les deux enfants avaient une température corporelle élevée. Les examens médicaux ont montré qu'ils avaient le tétanos.

Le document 2 présente l'évolution à la fois de la quantité de la toxine tétanique et de la quantité d'anticorps dans le sang des deux enfants après l'infection et en l'absence de tout traitement.

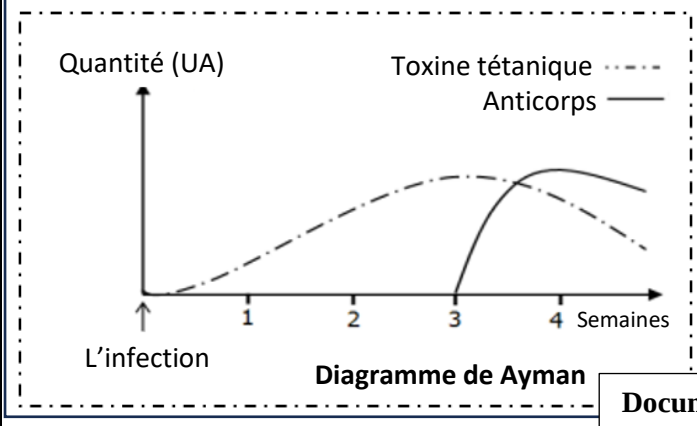


Diagramme de Ayman

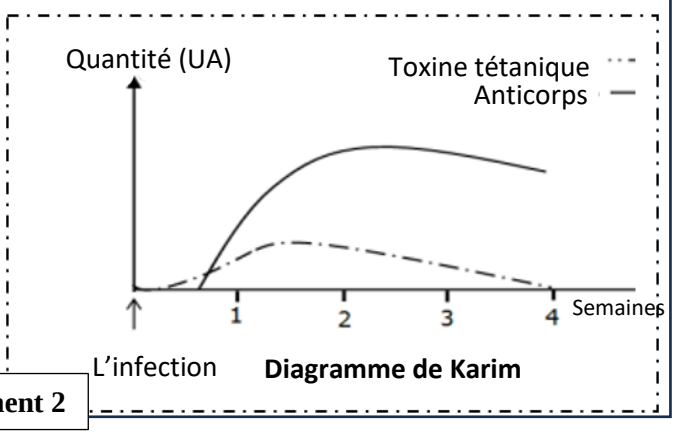


Diagramme de Karim

Document 2

3. **En exploitant** les données du documents 2 :

3.1. **Décrire** pour chaque enfant, l'évolution de la quantité des anticorps dans le sang après l'infection. (1pt)

……

……

……

……

……

3.2. Les résultats du document 2 suggèrent que l'un des deux enfants avait soit déjà été infecté par le bacille tétanique, soit avait été vacciné contre le tétanos. **Déterminer** en **justifiant** votre réponse l'enfant concerné. (1.5pt)

……

……

……

4. Le médecin traitant a prescrit deux traitements le premier est l'utilisation de désinfectants, le second est l'utilisation de désinfectants en plus de recevoir un sérum antitétanique. **A partir** des données précédentes et de vos connaissances, d**éterminer** en **justifiant** votre réponse l'enfant concerné par le second traitement. (1pt)

……

……

……

……

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com