Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

ACADEMIE REGIONALE D'EDUCATION ET DE FORMATION DE LA REGION CASABLANCA - SETTAT

	Examen régional normalisé pour l'obtention du certificat collégial **Session de Juin 2023** ***Sciences de la vie et de la terre***	**Épreuve des candidats officiels et des candidats libres**
	Nom et Prénom du candidat : ……	**Durée : 1 heure** **Coéfficient:1**
	Numéro d'examen : ……	**Réservé au secrétariat**
Nom et signature du correcteur: ……	**Note globale en chiffres :** …… / 20 **En lettres :** ……	**Réservé au secrétariat**

Répondez directement sur la feuille

Partie 1 : Restitution des connaissances (8p)

I. Parmi les termes scientifiques proposés, **écrivez** celui qui correspond à chacune des définitions : ……**(2pts)**

Neurone d'association / Synapse / Axone/ Plaque motrice / Corps cellulaire / Unité motrice

Les termes	Les définitions
1-……	Zone de contact de deux neurones
2-……	Zone de contact d'un neurone et une seule fibre musculaire
3 - ……	Ensemble des points de contact d'un seul neurone et plusieurs fibres musculaires
4- ……	Neurone qui relie un neurone sensitif à un neurone moteur dans un arc reflexe

II. **Mettez** une croix (X) sous la case « vrai » ou « faux » , selon les expressions proposées : …… **(2pts)**

Les propositions	Vrai	Faux
1- La contraction musculaire nécessite le dioxygène , le dioxyde de carbone et le glucose ;		
2- La fibre musculaire est formée de plusieurs cellules ;		
3- Un muscle strié est qualifié de squelettique lorsqu' il est lié aux os par les tendons ;		
4- L'élasticité d'un muscle strié squelettique est sans limite.		

III. **Cochez** la bonne réponse …… **(2pts)**

1.L'allergie se traduit par :
- **a.** une réponse immunitaire naturelle excessive ☐
- **b.** une réponse immunitaire acquise excessive ☐
- **c.** une réponse immunitaire naturelle normale ☐
- **d.** une réponse immunitaire acquise normale ☐

2.Le bon comportement pour protéger le système nerveux est:
- **a.** se coucher tard et se lever tard ; ☐
- **b.** se coucher tard et se lever tôt ; ☐
- **c.** s'éveiller la nuit et dormir le jour ; ☐
- **d.** se coucher tôt et se lever tôt. ☐

3. Le nerf optique :
- **a.** renferme des fibres sensitives seulement ☐
- **b.** renferme des fibres motrices seulement ☐
- **c.** est un nerf mixte ☐
- **d.** renferme des fibres centrifuges seulement . ☐

4.Le groupe sanguin AB :
- **a.** peut recevoir du sang du groupe sanguin A ; ☐
- **b.** peut donner du sang au groupe sanguin B ; ☐
- **c.** peut donner du sang au groupe sanguin O ; ☐
- **d.** ne peut pas donner du sang au groupe AB . ☐

IV. Parmi la liste suivante , **placez** le terme convenable dans chaque vide du texte:……**(2pts)**

protéger / moteur /sensitives / message nerveux /arc reflexe /synapses / reflexe / Stimulus

Lorsqu'un (1)…… est perçu par un récepteur , le (2)…… se propage sur les fibres (3)…… vers la moelle épinière . Après le passage par une ou plusieurs (4)…… , l'influx nerveux (5)…… part vers l'organe effecteur (muscle par exemple). Cette activité est appelée un (6)…… et sert à (7)…… l'organisme. Le trajet parcouru constitue un (8)……

.

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

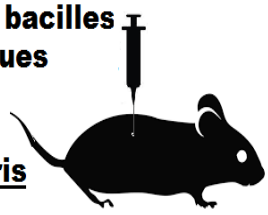
Ne rien écrire
dans ce cadre

Partie 2 : Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique(12 pt)

Exercice I (8pts):

La diphtérie est une maladie causée par une bactérie en forme de bacilles, qui agit par sa toxine sur les muqueuses, surtout celles des voies respiratoires supérieures. Cette bactérie se transmet le plus souvent par contact entre personnes .

- Pour connaitre le type de réaction immunitaire et les mesures de prévention et de guérison possibles contre cette bactérie , on propose les expériences suivantes réalisées chez des souris normales de même souche :

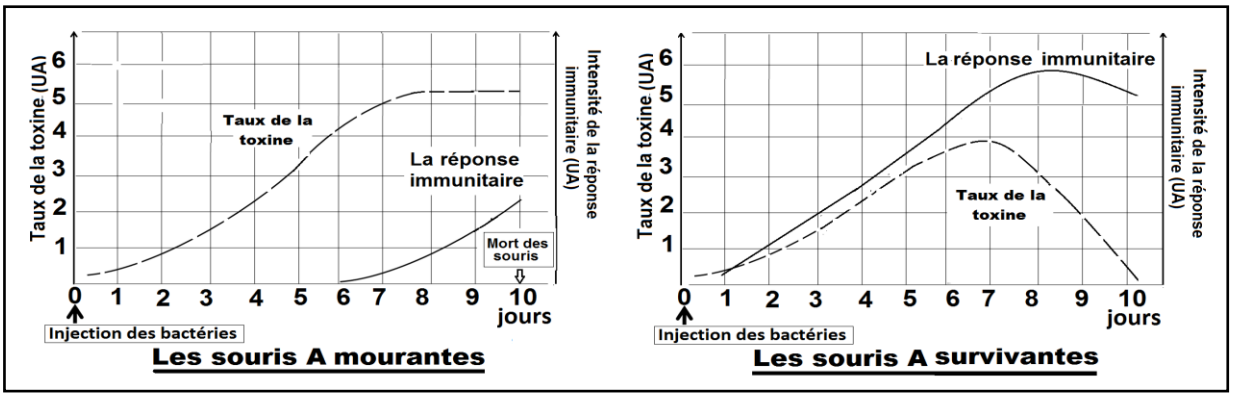
	Protocole expérimental	Résultats
Expérience 1 :	Injection de bacilles diphtériques Lot A de souris 	 Mort de la plupart des souris aprés 10 jours de l'injection  Quelques souris survivent

1. **Proposez** une hypothèse pour expliquer la survie des quelques souris du lot A ..... **(0.5 pt)**

.....

.....

- Pour vérifier l'hypothèse , on procède à la mesure de la quantité de toxine diphtérique et de l'intensité de la réaction immunitaire contre cette même toxine, à la fois dans le sang des souris mourantes et dans le sang des souris survivantes, au cours des dix jours qui suivent l'injection. Les résultats sont exprimés par les deux graphes suivants :



2. **Comparez** l'évolution du taux de la toxine chez les souris mourantes et chez les souris survivantes, puis **comparez** leurs réponses immunitaires contre cette toxine ..... **(2pt)**

-Le taux de la toxine : .....

.....

.....

La réponse immunitaire .....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire dans ce cadre

3. **Expliquez** ces résultats et **vérifiez l'hypothèse** proposée dans la question1 ..... **(1.5 pts)**

.....

.....

.....

.....

- Pour déterminer le type de réaction immunitaire développée contre les bacilles diphtériques, on réalise l'expérience2 chez un lot B et l'expérience3 chez un lot C formés de souris normales de même souche que les souris du lot A :

Expérience 2 :

Protocole expérimental	Résultats
	 Mort de la plupart des souris

4. **Interprétez** le résultat de cette expérience. Qu'en **déduisez**-vous ? ..... **(1pt)**

.....

.....

.....

.....

Expérience 3 :

Protocole expérimental	Résultat
	 Les souris restent en vie

5. **Expliquez** le résultat de l'expérience3 et **déduise**z le type de réaction immunitaire contre la bactérie ..... **(1pt)**

.....

.....

.....

.....

6. En vous basant sur les données précédentes, **dégagez** les mesures possibles de prévention et de guérison contre la diphtérie chez les humains..... **(2pt)**

.....

.....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire
dans ce cadre

Exercice II (4pts):

Une personne a eu un accident. Elle souffre de quelques troubles de vue et d'un traumatisme crânien.

1. **Proposez** une hypothèse pour expliquer l'origine des troubles de vue chez la personne accidentée..... **(0.5 pt)**

.....
.....

Pour déterminer l'origine de ces troubles et le degré de gravité du traumatisme, la personne a subi des examens cliniques à l'aide de l'imagerie magnétique , dont voici les résultats :

Résultats d'examens cliniques
- *Les deux yeux sont sains* - *Les deux nerfs optiques sont intacts*



Imagerie médicale du cerveau de la personne accidentée

2. **Commentez** ces résultats et **vérifiez** votre hypothèse ..... **(1 pt)**

.....
.....
.....
.....
.....

3. **Montrez** la relation possible entre ces résultats cliniques et les troubles subis par la personne accidentée..... **(1 pt)**

.....
.....
.....
.....
.....

4. En vous rapportant au rôle du cortex cérébral dans la sensibilité consciente, **donnez un conseil** justifié à toute personne ayant subi des traumatismes crâniens ..... **(1.5 pt)**

Le conseil proposé : .....

.....

La justification : .....

.....
.....
.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع