Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة مراكش - آسفي	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي مسلك دولي خيار فرنسية المترشحون الرسميون والأحرار دورة يوليوز 2024	الصفحـــــة 1/4
خاص بكتابة الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض — المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
	الاسم والنسب:	رقم الامتحان : .....

خاص بكتابة الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
	النقطة بالأرقام:	النقطة بالحروف:	اسم المصحح وتوقيعه: .....

تنبيه هام: تكتب الأجوبة مباشرة على هذه الورقة في الأماكن الفارغة المخصصة لذلك

Restitution des connaissances (8 points)

I- Pour chacune des données de 1 à 4, il existe une seule proposition correcte. **Mettez** une croix (×) devant la bonne proposition. **(2 pts)**

1. Les éléments intervenants dans un réflexe médullaire sont :

a. Récepteur - nerf sensitif - encéphale - nerf moteur - effecteur ☐
b. Récepteur - nerf sensitif - aire motrice - nerf moteur - effecteur ☐
c. Récepteur - nerf sensitif - moelle épinière - nerf moteur- effecteur ☐
d. Récepteur - nerf sensitif - aire sensitive - nerf moteur -effecteur ☐

2. Au cours d'un réflexe médullaire, le rôle de la moelle épinière est de :

a. Convertir l'influx nerveux sensitif en influx moteur ☐
b. Convertir l'influx nerveux moteur en influx sensitif ☐
c. Recevoir l'influx nerveux moteur ☐
d. Donner naissance à l'influx nerveux sensitif ☐

3. L'unité motrice est formée par un contact entre :

a. Une fibre nerveuse motrice et des fibres sensitives ☐
b. Une fibre nerveuse motrice et des fibres musculaires ☐
c. Une fibre nerveuse sensitive et des fibres motrices ☐
d. Une fibre nerveuse sensitive et des fibres musculaires ☐

4. Le rôle des récepteurs sensoriels dans la sensibilité consciente est de:

a. Donner naissance à l'influx nerveux sensitif ☐
b. Donner naissance à l'influx nerveux moteur ☐
c. Analyser l'influx nerveux sensitif ☐
d. Analyser l'influx nerveux moteur ☐

II- Répondez par "Vrai" ou "Faux" à chacune des propositions suivantes : **(2 pts)**

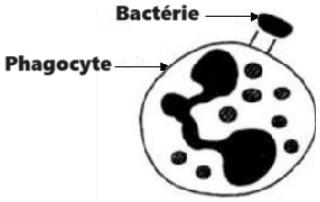
Propositions	Vrai ou Faux
1. Tous les microbes sont pathogènes.	……..
2. Les microbes pathogènes se caractérisent par la multiplication rapide.	……..
3. La bonne hygiène est une mesure préventive pour préserver la santé de l'appareil génital.	……..
4. La vaccination assure une protection de longue durée contre certaines maladies.	……..

III- Les schémas du document ci-dessous illustrent les étapes de la phagocytose.

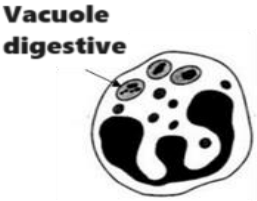
1. Attribuez à chacune des étapes (a), (b), (c) et (d) le nom correspondant parmi les expressions suivantes : ingestion - rejet des déchets - digestion – adhésion. **(1pt)**



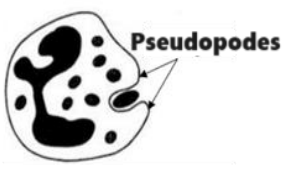
a) :……



(b) : ……



(c) : ……



(d) : ……

2. Mettez les étapes (a), (b), (c) et (d) dans leur ordre chronologique. **(1 pt)**

… → … → … → …

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

IV- Reliez chacun des éléments du groupe 1 avec l'élément du groupe 2 qui lui convient. **(2 pts)**

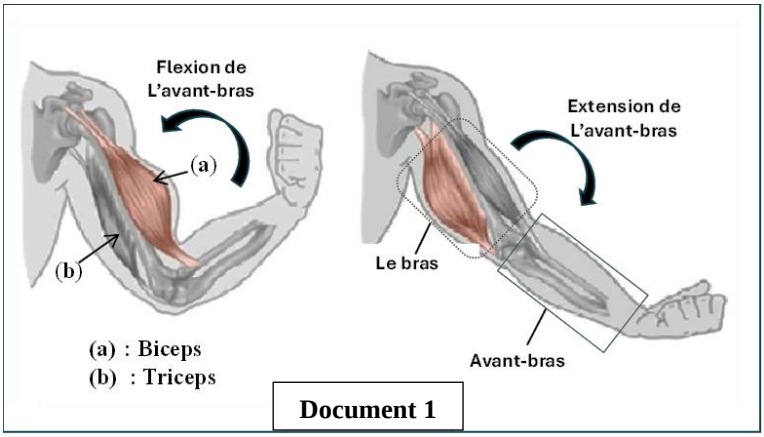
Groupe 1
1. La drogue
2. Moelle épinière
3. Le glucose
4. Les déchirures musculaires

Groupe 2
a. Centre nerveux de la motricité involontaire
b. Substance qui menace le système nerveux
c. Danger qui menace le système musculaire
d. Elément nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques du muscle
e. Mesure préventive pour protéger le système musculaire

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)

Exercice 1: (6 points)

Lors d'un match de football, Mourad, a subi une chute violente. Il trouve des difficultés à étendre son avant-bras droit. Pour déterminer l'origine de ces difficultés, on vous propose d'exploiter les données suivantes :



Document 1

- **Donnée 1** : le document 1 illustre l'état des deux muscles biceps (a) et triceps (b) intervenants dans les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras.

1. À partir du document 1, **déterminez** en complétant le tableau ci-contre, l'état du biceps et du triceps ("contracté" ou "relâché") pendant la flexion et l'extension de l'avant-bras. **(1 pt)**

	Pendant la flexion	Pendant l'extension
Etat du biceps (a)	.....	.....
Etat du triceps (b)	.....	.....

2. Déduire le rôle de ces deux muscles dans le mouvement de l'extension de l'avant-bras. **(0,5 pt)**

.....

.....

Afin de préciser l'origine des difficultés d'étendre l'avant-bras chez Mourad, le médecin traitant a proposé les deux hypothèses suivantes :

- **Hypothèse A** : Les difficultés observées résultent d'une lésion partielle du nerf rachidien qui contrôle le mouvement de l'avant-bras droit.
- **Hypothèse B** : Les difficultés observées résultent d'une lésion partielle de l'aire motrice de l'hémisphère cérébral gauche.

Pour tester ces deux hypothèses on propose les données suivantes :

- **Donnée 2 :** L'enregistrement de l'activité de l'hémisphère cérébral gauche chez Mourad, lors de la flexion et de l'extension de son avant-bras droit, a montré une activité normale au niveau de l'aire motrice.

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

Déterminez, en vous basant sur la donnée 2, laquelle des deux hypothèses A et B le médecin peut retenir (garder) pour poursuivre le diagnostic. **Justifiez** votre réponse. **(1,5 pt).**

- L'hypothèse à retenir : ……
- Justification : ……
……

- **Donnée 3** : L'examen du nerf rachidien qui contrôle l'activité du muscle triceps, chez Mourad et chez une personne normale, a permis de réaliser les deux schémas explicatifs représentés par les figures "a" et "b" du document 2.

3. Comparez l'aspect du nerf rachidien chez Mourad (figure a) et chez la personne normale (figure b), puis **déduisez** si l'hypothèse retenue est valide ou non. **(1,5 pt)**

- Comparaison :

……..
……..
……..
……..
……..

- Déduction :

……...
……...
……...

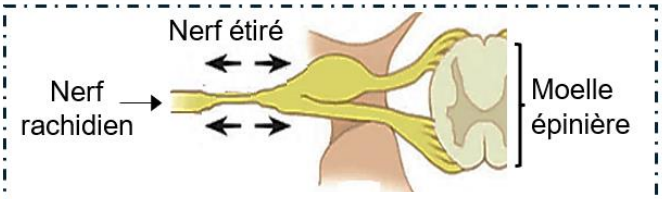


Figure a : nerf rachidien chez Mourad

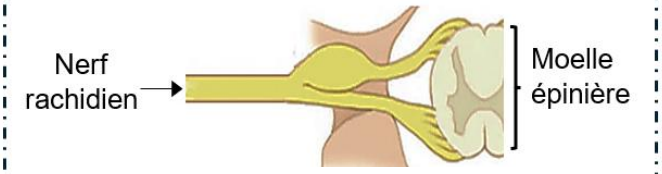


Figure b : nerf rachidien chez une personne normale

Document 2

4. En vous basant sur les données précédentes et vos connaissances, **expliquez** l'origine de la difficulté d'extension de l'avant-bras droit chez Mourad. **(1,5 pt)**

……
……
……

Exercice 2 : (6 points)

La diphtérie est une maladie mortelle due à la toxine diphtérique secrétée par des bactéries pathogènes. Cette toxine déclenche, dans la plupart des cas, une réaction immunitaire spécifique. Pour comprendre certains aspects de cette réaction on présente les données suivantes :

Donnée 1 : Le document 1 présente la variation du taux des anticorps antidiphtériques, secrétés par les lymphocytes B, dans le sang d'une souris après injection de la toxine diphtérique atténuée (anatoxine diphtérique).

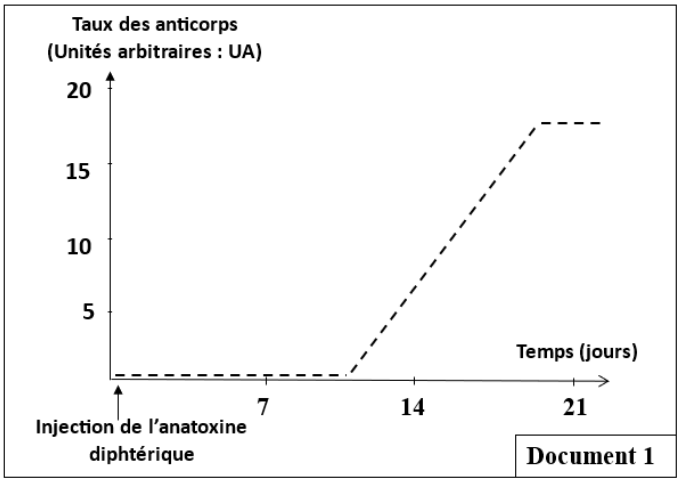
لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

1- Décrivez la variation du taux des anticorps après l'injection de l'anatoxine diphtérique. **(1 pt)**

……..……..
……
……
……



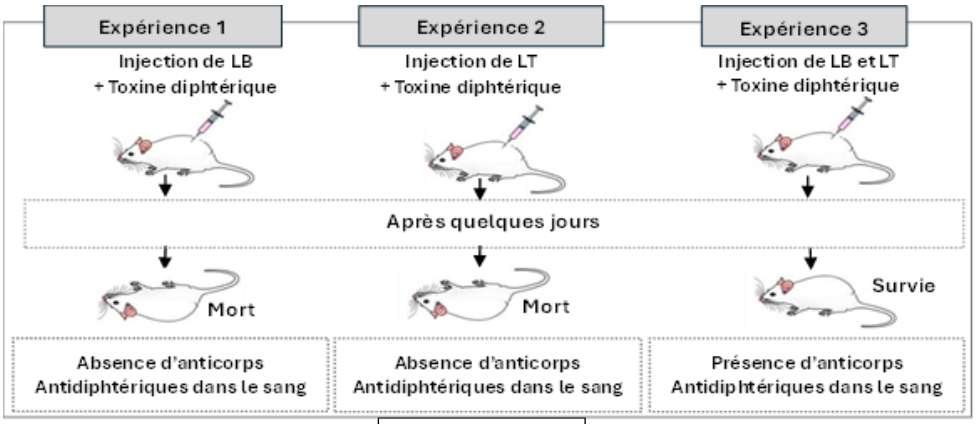
Document 1

2- Déduisez la voie de la réponse immunitaire spécifique déclenchée par l'injection de l'anatoxine diphtérique. **Justifiez** votre réponse. **(1 pt)**

- La voie de la réponse immunitaire :
……

- Justification :
……

- **Donnée 2 :** Des souris ont été irradiées pour détruire leurs propres lymphocytes B et T. On leur injecte par la suite des lymphocytes B (LB) et des lymphocytes T (LT) prélevés d'une souris immunisée (ayant acquis une immunité) contre la diphtérie. Le document 2 montre les conditions expérimentales et les résultats obtenus.



Document 2

3- En vous basant sur vos connaissances et en exploitant les données du document 2 :

a. **Expliquez** la mort des souris des expériences 1 et 2. **(1,5 pt)**

……..……..
……..
……..……

b. **Expliquez** la survie de la souris de l'expérience 3. **(1,5 pt)**

……..……..
……..……..
……..……..

4- Déduisez, à partir des données précédentes, la condition de production des anticorps antidiphtériques. **(1pt)**

…..……..……..……

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com