

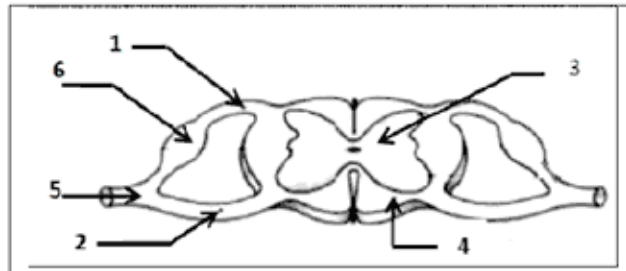
Correction d'examen régional svt 3ac modèle6

موضوع خاص بالمفكرين (ات) المصدرين والإحرار		الامتحان الجهوي الموحد لتقييم شهادة السلك الثانوي - الإعدادي « دورة يونيو 2018 »		الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المديرية العامة للتربية والتكوين جهة براديس-كلمة
مدة الإمتحان ساعة و دقيقة	المسائل 1 رقم الامتحان	المادة: علوم الحياة والأرض		ختم بكتابة الامتحان الاسم والتسليم

Restitution des connaissances(08points)

1 - Mettez un titre et des noms convenables pour les numéros de schéma à côté (2pts)

- 1 - 2 -
 3 - 4 -
 5 - 6 -
 7 - Titre :



2 - Répondez Vrai ou Faux devant les suggestions du tableau ci-dessous en plaçant une croix (X) dans la case convenable(2pts)

Suggestions	VRAI	FAUX
A - Le tissu musculaire est constitué de cellules multi noyaux, de fibres nerveuses et de capillaires		
B - L'élasticité du muscle squelettique strié est limitée		
C - Pendant la contraction musculaire, l'acétylcholine est libérée par les fibres musculaires		
D - la plaque motrice est une zone de contact entre deux neurones		

3- a - Donnez une définition des éléments suivants: (1,5pt)

- La vaccination :
- La sérothérapie :

b-Citez deux exemples d'allergènes (0,5pt)

- -

4 - Reliez par une flèche les éléments du groupe A à ce qui leur convient dans le groupe B. (2pts-)

GROUPE A
Les Phagocytes
L'inflammation
Les virus
L'antigène

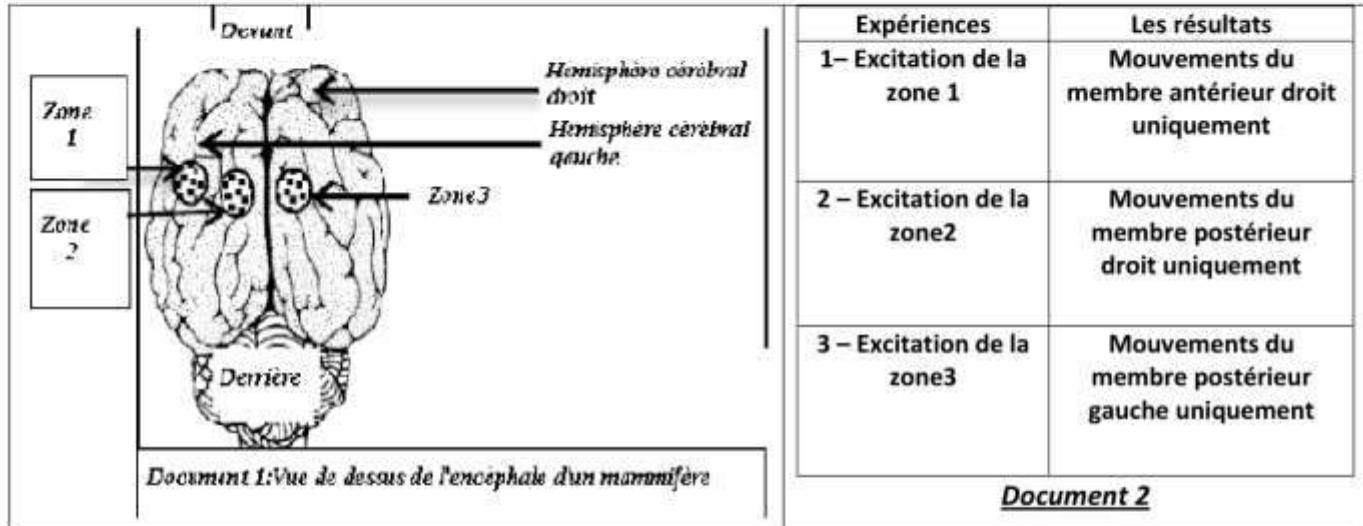
GROUPE B
Les micro-organismes qui se multiplient obligatoirement dans les cellules vivantes
Cellules immunitaires qui attaquent tous les types d'antigènes
Réponse immunitaire normale non spécifique
Un élément non soi qui provoque une réponse immunitaire

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12points)

EXERCICE N°1(06points)

Pour étudier l'activité des systèmes nerveux et musculaire, nous proposons les données expérimentales suivantes pour un mammifère

A – Première donnée: Après avoir détecté les deux hémisphères cérébraux de l'animal, qui étaient auparavant exposés à une légère anesthésie, les zones du cortex exposé ont été soumises à des stimuli électriques d'intensité appropriée et fixe. Le document 1 montre l'emplacement de ces zones, tandis que le tableau du document 2 représente les résultats obtenus



1 - Quel est le résultat de la destruction de la zone 1? (0,5pt)

2 - Que concluez-vous des résultats des expériences 2 et 3? (1,5pt)

3 - Que constitue l'ensemble des zones excitées au niveau du cortex cérébral? (0,5pt)

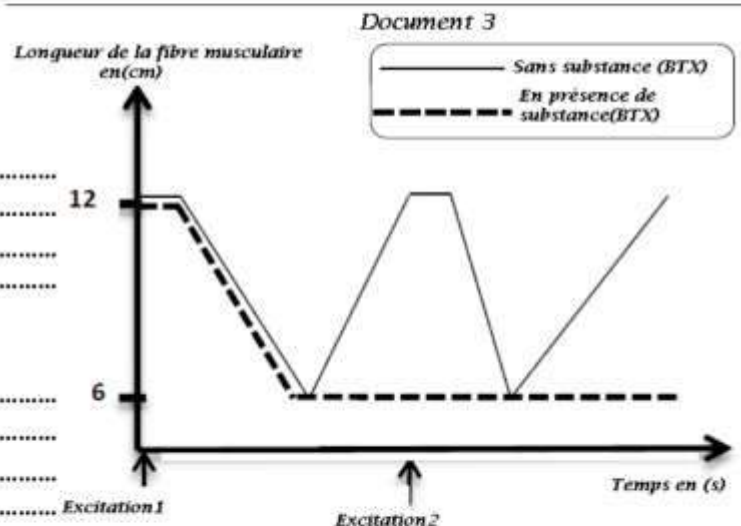
B - Deuxième donnée: Le graphique du document 3 montre un changement dans la longueur d'une fibre musculaire isolée lorsqu'elle est soumise à deux excitations électriques efficaces dans le cas normal et en présence d'une substance toxique appelée :BTX (Batrachotoxine=BTX)

4- Dans le cas normal (sans substance BTX)

a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)

b - Comment expliquez-vous les changements observés dans la longueur de la fibre musculaire? (1pt)

c - Préciser les propriétés de la fibre musculaire révélées par cette expérience ? (0,5pt)



5 - En cas de substance toxique (BTX)

a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)

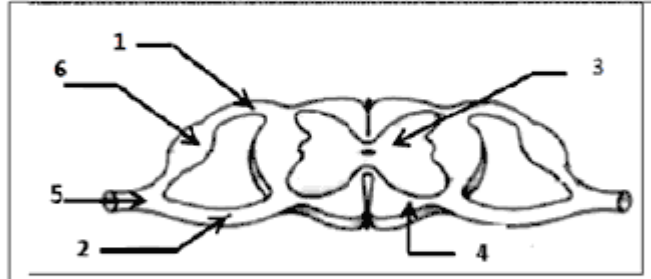
b - Dédire l'effet de la substance toxique sur la contraction de la fibre musculaire ? (1pt)

موضوع خاص بالمدرسين (ات) المصدرين والإحرار		الامتحان الجهوي الموحد لتبيل شهادة الملاك الثاني - الإعدادي « دورة يونيو 2018 »	الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني المديرية العامة للتربية والتكوين جهة براديس
مدة الإمتحان ساعة واحدة	المعامل 1 رقم الإمتحان	المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الإمتحان الاسم والتسبب

Restitution des connaissances(08points)

1 - Mettez un titre et des noms convenables pour les numéros de schéma à côté (2pts)

- 1 - **racine postérieure** 2 - **racine antérieure**
 3 - **matière grise** 4 - **matière blanche**
 5 - **nerf rachidien** 6 - **ganglion spinal**
 7 - Titre : **schémas d'une coupe transversal de la moelle épinière**



2 - Répondez Vrai ou Faux devant les suggestions du tableau ci-dessous en plaçant une croix (X) dans la case convenable(2pts)

Suggestions	VRAI	FAUX
A - Le tissu musculaire est constitué de cellules multi noyaux, de fibres nerveuses et de capillaires	X	
B - L'élasticité du muscle squelettique strié est limitée	X	
C - Pendant la contraction musculaire, l'acétylcholine est libérée par les fibres musculaires		X
D - la plaque motrice est une zone de contact entre deux neurones		X

3- a - Donnez une définition des éléments suivants: (1,5pt)

- La vaccination : **est une méthode préventive qui permet d'immuniser le corps contre une maladie**
- La sérothérapie : **est une méthode curative qui permet de traiter une maladie à l'aide d'un sérum contenant des anticorps spécifiques.**

b-Citez deux exemples d'allergènes (0,5pt)

- **grains de pollen** - **Pénicilline**

4 - Reliez par une flèche les éléments du groupe A à ce qui leur convient dans le groupe B. (2pts-)

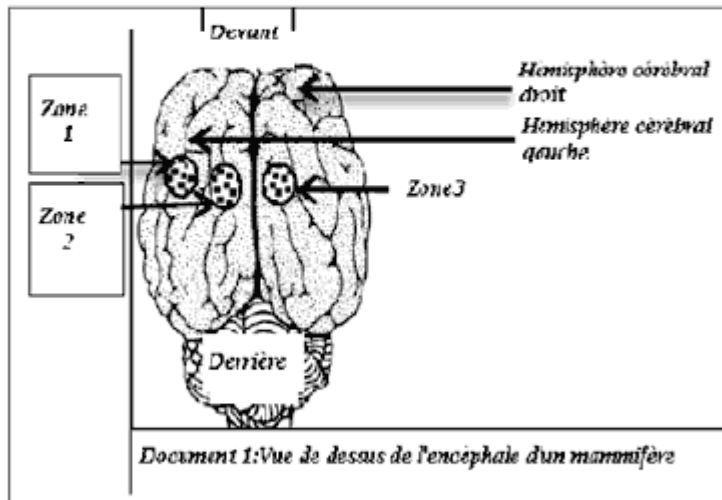
GROUPE A	GROUPE B
Les Phagocytes	Les micro-organismes qui se multiplient obligatoirement dans les cellules vivantes
L'inflammation	Cellules immunitaires qui attaquent tous les types d'antigènes
Les virus	Réponse immunitaire normale non spécifique
L'antigène	Un élément non soi qui provoque une réponse immunitaire

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12points)

EXERCICE N°1(06points)

Pour étudier l'activité des systèmes nerveux et musculaire, nous proposons les données expérimentales suivantes pour un mammifère

A – Première donnée: Après avoir détecté les deux hémisphères cérébraux de l'animal, qui étaient auparavant exposés à une légère anesthésie, les zones du cortex exposé ont été soumises à des stimuli électriques d'intensité appropriée et fixe. Le document 1 montre l'emplacement de ces zones, tandis que le tableau du document 2 représente les résultats obtenus



Expériences	Les résultats
1- Excitation de la zone 1	Mouvements du membre antérieur droit uniquement
2 - Excitation de la zone2	Mouvements du membre postérieur droit uniquement
3 - Excitation de la zone3	Mouvements du membre postérieur gauche uniquement

Document 2

1 - Quel est le résultat de la destruction de la zone 1? (0,5pt)

La destruction de la zone 1 provoque une paralysie du membre antérieur droit uniquement.

2 - Que concluez-vous des résultats des expériences 2 et 3? (1,5pt)

Je conclus que la zone 2 de l'hémisphère cérébral gauche, contrôle les mouvements du membre droit, tandis que la zone 3 de l'hémisphère cérébral droit, contrôle les mouvements du membre gauche.

3 - Que constitue l'ensemble des zones excitées au niveau du cortex cérébral? (0,5pt)

l'ensemble des zones excitées au niveau du cortex cérébral constitue l'aire motrice

B - Deuxième donnée: Le graphique du document 3 montre un changement dans la longueur d'une fibre musculaire isolée lorsqu'elle est soumise à deux excitations électriques efficaces dans le cas normal et en présence d'une substance toxique appelée :BTX (Batrachotoxine=BTX)

4- Dans le cas normal (sans substance BTX)

a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)

J'observe une diminution de la longueur de la fibre musculaire après chaque excitation, de 12 cm à 6 cm.

b - Comment expliquez-vous les changements observés dans la longueur de la fibre musculaire? (1pt)

La diminution de la longueur de la fibre musculaire après chaque excitation est due à sa capacité de se contracter suite à une excitation.

c - Préciser les propriétés de la fibre musculaire révélées par cette expérience ? (0,5pt)

Les propriétés de la fibre musculaire révélées par cette expérience sont la contractilité et l'excitabilité.

5 - En cas de substance toxique (BTX)

a - Décrire la longueur de la fibre musculaire après chaque Excitation ? (0,5pt)

J'observe que la longueur de la fibre musculaire diminue après l'excitation 1, de 12 cm à 6 cm, puis elle reste stable à cette longueur même après l'excitation 2

b - Dédire l'effet de la substance toxique sur la contraction de la fibre musculaire ? (1pt)

Je déduis que la substance toxique BTX est capable de bloquer la contraction musculaire

