

1	المعامل	ساعة	مدة الإنجاز	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون والأحرار دورة يوليوز 2024 الموضوع الرئيسي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة ماسة خاص بكتابة الامتحان
رقم الامتحان:				الاسم العائلي والشخصي:	خاص بكتابة الامتحان
تاريخ ومكان الإزدياد:				المادة	
علوم الحياة والأرض التعليم العام والأصيل					

المادة: علوم الحياة والأرض التعليم العام والأصيل	النقطة النهائية على 20 بالأرقام: والحروف:	خاص بكتابة الامتحان
ورقة الإجابة	RS21	الصفحة 1 على 4

توجيه: تحرر جميع الأجوبة على هذه الورقة

Restitution des connaissances (8points)

1. Pour chaque item 1, 2, 3 et 4 ci-dessous, il existe une seule proposition correcte. **Cochez** la bonne réponse. (2pts)

1. L'influx nerveux sensitif est produit au niveau de : a. L'aire motrice. ☐ b. Nerf sensitif. ☐ c. L'organe récepteur. ☐ d. L'organe effecteur. ☐	2. Le sens de propagation de l'influx nerveux dans un réflexe médullaire : a. Nerf sensitif-moelle épinière-nerf moteur-effecteur-récepteur ☐ b. Récepteur-nerf sensitif-moelle épinière- nerf moteur-effecteur ☐ c. Nerf moteur-moelle épinière-effecteur-nerf sensitif-récepteur ☐ d. Moelle épinière-nerf sensitif- récepteur--nerf moteur-effecteur ☐
3. L'unité structurelle du muscle squelettique est : a. Le faisceau musculaire. ☐ b. La fibre musculaire. ☐ c. Le tendon. ☐ d. La fibre nerveuse. ☐	4. Le système nerveux centrale est constitué de : a. Cerveau-cervelet - nerf rachidien - bulbe rachidien. ☐ b. Récepteur nerveux- cerveau - cervelet -bulbe rachidien. ☐ c. Cerveau - cervelet - bulbe rachidien - moelle épinière. ☐ d. Cerveau - cervelet - muscle - bulbe rachidien. ☐

2. **Citez** deux dangers qui menacent le système nerveux (1pt)
* *

3. **Nommez** la zone de jonction entre une fibre nerveuse et une fibre musculaire (1 pt)
*

4. **Ecrivez** vrai ou faux devant chaque proposition dans le tableau suivant (2 pts)

Propositions	Vrai /faux
a. L'inflammation locale facilite le passage des microbes vers le sang	
b. La diapédèse est le passage des phagocytes des vaisseaux sanguins vers le foyer de l'inflammation	
c. La réponse immunitaire cellulaire se fait par les lymphocytes B	
d. Un antigène est une substance qui induit une réponse immunitaire de l'organisme	

5. **Reliez** par une flèche chaque être vivant du groupe1 avec la caractéristique qui lui correspond du groupe 2. (2 pts)

Groupe 1 : êtres vivants
Paramécie •
Bacille de tétanos •
Cellule de levure •
Virus •

Groupe 2 : caractéristiques
• Sécrétion de toxine
• Bourgeonnement
• Multiplication dans les cellules vivantes
• Protozoaire

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة 2 على 4

RS21

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون والأحرار - دورة يوليوز 2024 - الموضوع
مادة : علوم الحياة والأرض - نوع التعليم: العام والأصيل

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12pts)

Exercice 1 : (6 points)

Un patient se présente à l'hôpital ; il souffre d'une paralysie des muscles faciaux de la zone inférieure droite du visage (zone P), comme indiquée sur la figure du document 1.

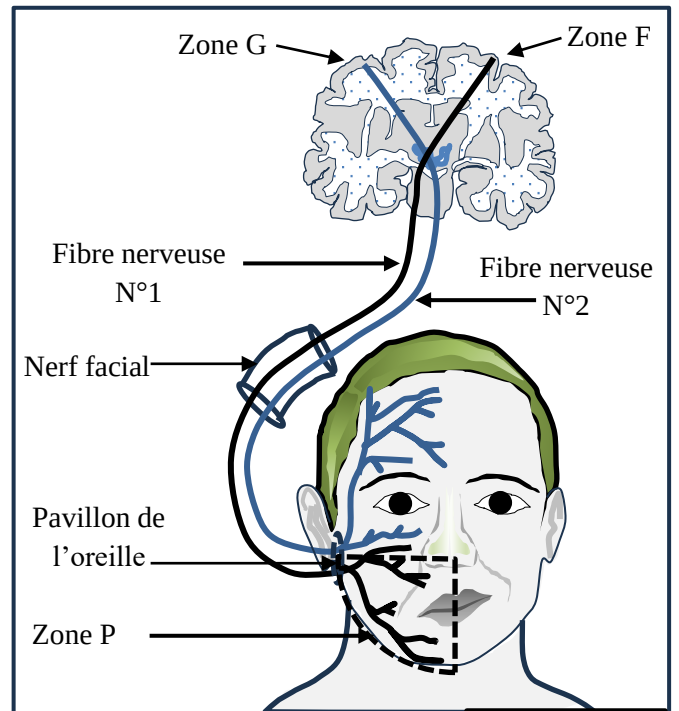
1. En vous basant sur le schéma du document 1 ; **complétez** les hypothèses 2 et 3 ci-dessous expliquant la paralysie observée chez le patient. (1pt)

Hypothèse 1 : une lésion des muscles faciaux entraîne la paralysie de la zone inférieure droite du visage.

Hypothèse 2 :
entraîne la paralysie de la zone inférieure droite du visage.

Hypothèse 3 :
entraîne la paralysie de la zone inférieure droite du visage.

2. Parmi les examens médicaux proposés dans le tableau suivant ; **cochez** les trois propositions permettant de vérifier les hypothèses ci-dessus. (1,5pt)



Document 1

Examens médicaux	
☐	Vérifier que le nerf facial conduit l'influx nerveux.
☐	Enregistrement de l'activité cérébrale de l'aire auditive.
☐	Enregistrement de l'activité cérébrale de l'aire motrice.
☐	Vérifier que le nerf optique conduit l'influx nerveux.
☐	Vérifier que les muscles du cou (العنق) sont intacts (سليمة).
☐	Vérifier que les muscles faciaux sont intacts.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة 3 على 4

RS21

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون والأحرار - دورة يوليوز 2024 - الموضوع
مادة : علوم الحياة والأرض - نوع التعليم : العام والأصيل

Afin de déterminer la cause de la paralysie chez le patient, le médecin traitant a d'abord consulté le dossier médical du patient, puis il l'a soumis à des examens médicaux. Le tableau suivant présente les résultats du diagnostic.

Dossier médical	Antécédents médicaux (سوابق صحية للمريض)	- Une inflammation du nerf facial sous le pavillon de l'oreille droite ; - Un accident vasculaire cérébral (AVC), provoquant une lésion d'une partie du cerveau.
Examen médical 1	Résultats des excitations le long du nerf facial	Contraction des muscles faciaux.
Examen médical 2	Résultat d'images IRM (technique d'imagerie médicale)	- Zone cérébrale G intacte ; - Lésion de la zone cérébrale F.

3. En vous basant sur les résultats de l'examen médical 1 ; **justifier** que l'ancienne inflammation du nerf facial sous le pavillon de l'oreille droite n'est pas l'origine de la paralysie chez le patient. (1pt)

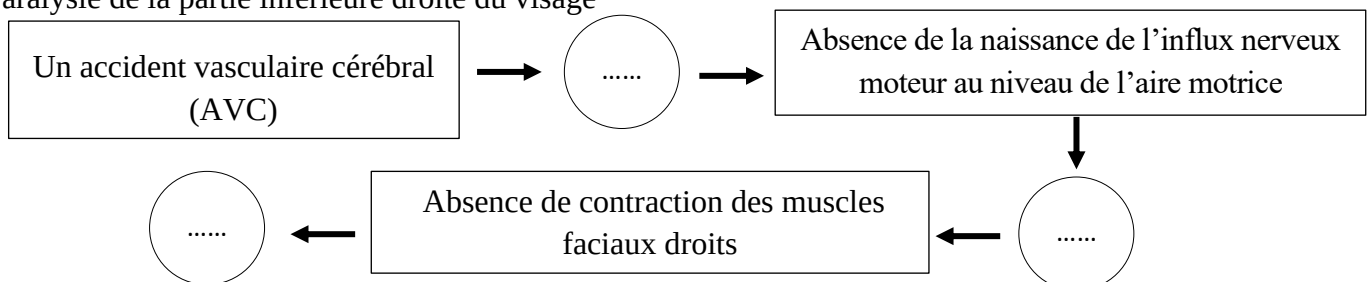
4. En vous basant sur les résultats de l'examen médical 2 ; **déduisez** la cause responsable de la paralysie de la zone inférieure droite du visage chez le patient. (1pt)

5- **Complétez** le schéma ci-dessous expliquant la paralysie de la partie inférieure droite du visage, en utilisant les lettres A, B et C correspondant aux expressions suivantes : (1,5pt)

A : Absence de propagation de l'influx nerveux moteur au niveau de la fibre nerveuse N° 1 ;

B : Lésion de la zone cérébrale F ;

C : Paralysie de la partie inférieure droite du visage



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة 4 على 4

RS21

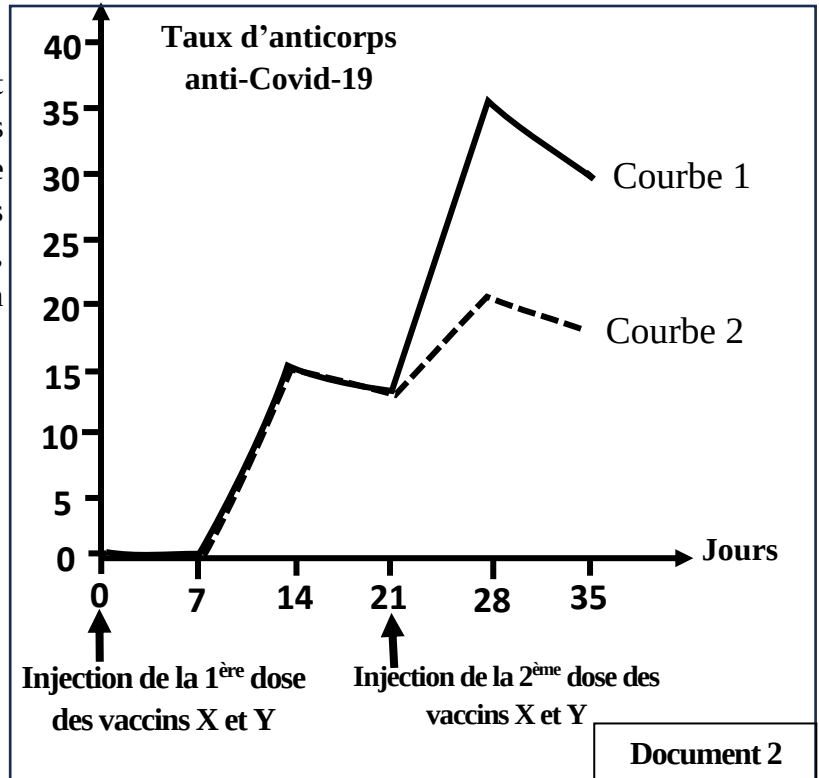
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحين الرسميين والأحرار - دورة يوليوز 2024 - الموضوع
مادة : علوم الحياة والأرض - نوع التعليم : العام والأصيل

Exercice 2 : (6 points)

Afin de vérifier l'efficacité de deux vaccins X et Y contre le virus de Corona «Covid 19». Des chercheurs ont réalisé deux injections identiques de chacun des deux vaccins chez des personnes saines qui n'ont jamais été atteintes de ce virus. Ensuite, ils ont mesuré la variation du taux d'anticorps en fonction du temps après chaque injection.

Le document 2 montre les résultats obtenus chez les personnes vaccinées par X (courbe 1) et chez les personnes vaccinées par Y (courbe 2)

1. En vous basant sur les données ci-dessus ;
précisez le type de la réponse immunitaire spécifique induite par les injections des deux vaccins X et Y. **Justifiez** votre réponse. (1,5pt)



2. **Dégagez**, à partir du graphique du document 2, les données qui montrent que : (2pts)

a-la réponse immunitaire secondaire est plus rapide que la réponse immunitaire primaire.

b-la réponse immunitaire secondaire est plus importante que la réponse immunitaire primaire.

3. **Expliquez** pourquoi la réponse immunitaire secondaire est plus rapide que la réponse immunitaire primaire. (1pt)

4. **Déduisez** lequel des deux vaccins est le plus efficace contre le Covid-19. **Justifiez** votre réponse. (1,5pt)