

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون والأحرار	المملكة المغربية
دورة يوليو 2024	+٢٠٢٤٥٧٤٣٩   +٢٠٢٤٥٦٨٤٤   +٢٠٢٤٥٥٤١٥ وزارة التربية الابتدائية والتعليم الأولي والرياضة +٢٠٢٤٥٤٠٤   +٢٠٢٤٥٤٠٤   +٢٠٢٤٥٤٠٤ +٢٠٢٤٥٨٠٨   +٢٠٢٤٥٨٠٨   +٢٠٢٤٥٨٠٨ الأكاديمية المغربية للبنية التحتية والتكنولوجيا بجهة سوس ماسة +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤ +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤ +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤   +٢٠٢٤٤٤٤٤
المادة: <b>العلوم الحية والأرض</b> التعليم العام والأصيل	الاسم العائلي والشخصي: ..... تاريخ ومكان الازدياد: .....
	المادة
المادة: <b>العلوم الحية والأرض</b> التعليم العام والأصيل	النقطة النهائية على 20 بالأرقام: ..... والحرروف: ..... اسم المصحح وتوقيعه: .....
ورقة الإجابة	(على المصحح التأكيد من أن النقطة النهائية هي على 20)
RS21	الصفحة 1 على 4

**توجيه:** تحرر جميع الأجوية 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)

<b>1. L'influx nerveux sensitif est produit au niveau de :</b> a. L'aire motrice. b. Nerf sensitif. c. L'organe récepteur. d. L'organe effecteur.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>2. Le sens de propagation de l'influx nerveux dans un réflexe médullaire :</b> 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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>3. L'unité structurelle du muscle squelettique est :</b> a. Le faisceau musculaire. b. La fibre musculaire. c. Le tendon. d. La fibre nerveuse.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>4. Le système nerveux centrale est constitué de :</b> 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.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

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 groupe 1 avec la caractéristique qui lui correspond du groupe 2. (2 pts)

<b>Groupe 1 : êtres vivants</b>	
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 الاعدادي المترشحون الرسميون والاحرار - دورة يوليو 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.

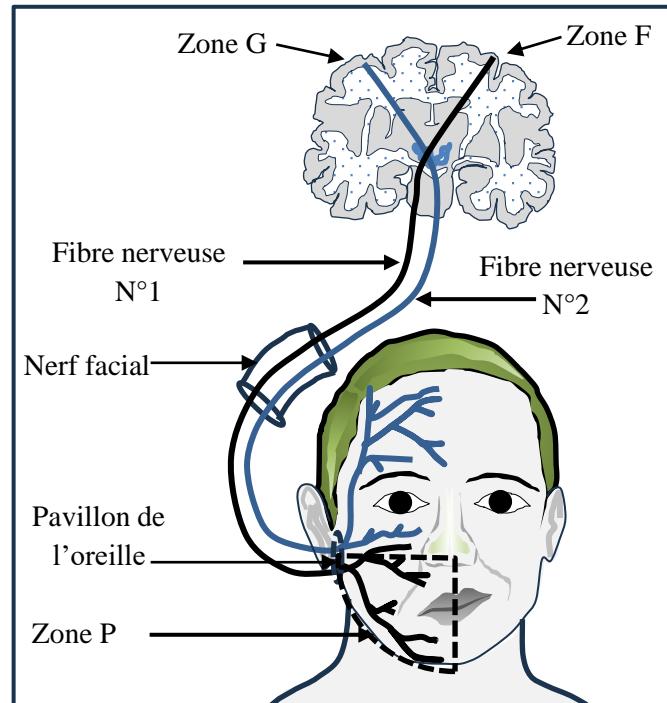
1. En vous basant sur le schéma du document 1 ; complétez les hypothèses 2 et 3 ci-dessous expliquant la paralysie observée chez le patient. (1pt)

**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	
<input type="checkbox"/>	Vérifier que le nerf facial conduit l'influx nerveux.
<input type="checkbox"/>	Enregistrement de l'activité cérébrale de l'aire auditive.
<input type="checkbox"/>	Enregistrement de l'activité cérébrale de l'aire motrice.
<input type="checkbox"/>	Vérifier que le nerf optique conduit l'influx nerveux.
<input type="checkbox"/>	Vérifier que les muscles du cou (العنق) sont intacts (Sérieuse).
<input type="checkbox"/>	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 يوليو 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 للمر漪ض)	<ul style="list-style-type: none"><li>Une inflammation du nerf facial sous le pavillon de l'oreille droite ;</li><li>Un accident vasculaire cérébral (AVC), provoquant une lésion d'une partie du cerveau.</li></ul>
Examen médical 1	Résultats des excitations le long du nerf facial	<ul style="list-style-type: none"><li>Contraction des muscles faciaux.</li></ul>
Examen médical 2	Résultat d'images IRM (technique d'imagerie médicale)	<ul style="list-style-type: none"><li>Zone cérébrale G intacte ;</li><li>Lésion de la zone cérébrale F.</li></ul>

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)

.....

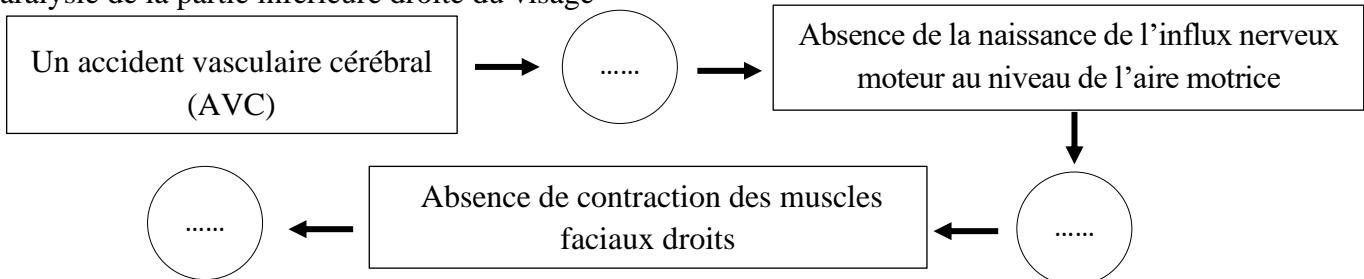
.....

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

RS21

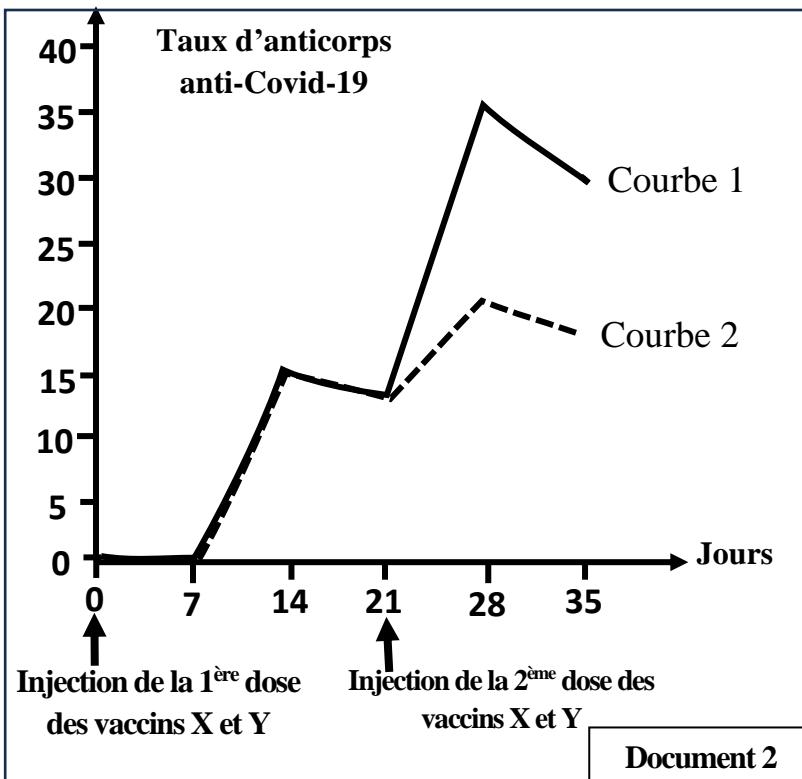
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون والأحرار - دورة يوليو 2024 - الموضوع  
مادة : علوم الحياة والأرض - نوع التعليم: العام والأصيل

## 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)