

الامتحان الجهوی الموحد

النيل شهادة المaturité الثانوي الإعدادي

دوره پولیپز 2022

المترشحون الرسميون - مسلك دولي —



السلك المفتوحة
والتربيـة الـصـحيـة
والـاسـعـيـةـ الـتـلـوـيـةـ الـلـاـكـمـيـةـ الـتـرـبـيـةـ الـخـرـقـيـنـ
ـشـفـقـيـنـ الـسـلـكـيـةـ الـتـرـبـيـةـ

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| مدة الإنجاز: ساعة واحدة | المعامل: 1 | المادة: علوم الحياة والارض | خاص بكتابه الامتحان |
| رقم الامتحان: | الاسم العائلي والشخصي: | تاريخ ومكان الازدياد: | |

| | | | | |
|---------------|-------------------------|------------|---------------------------|---------------------|
| الصفحة 1/4 | مدة الانجاز: ساعة واحدة | المعامل: 1 | مادة علوم الحياة والأرض | خاص بكتابه الامتحان |
| | المصحح: | | النقطة بالأرقام: 20/..... | |

Restitution des connaissances (8 points)

1) Ecrivez devant chaque proposition "Vrai" ou "Faux". (2 points)

- a - Tous les organes de sens interviennent dans les sensibilités conscientes.
- b - La fibre nerveuse est une cellule nerveuse appelée neurone.
- c - Les virus se multiplient obligatoirement par division.
- d - Les moisissures sont des champignons qui se multiplient par sporulation.

2) Cochez la bonne réponse en mettant (X) dans la case de la proposition correcte : (2 points)

1- L'influx nerveux sensitif se forme dans :

- a. L'aire sensitive.
- b. Le nerf sensitif.
- c. L'organe de sens.

2- Le centre des réflexes médullaires est :

- a. Le cortex cérébral.
- b. La moelle épinière.
- c. Le nerf rachidien.

3- La phagocytose est une immunité :

- a. Acquise spécifique
- b. Innée non spécifique.
- c. Innée spécifique.

4- Le VIH (virus du sida) détruit :

- a. Les lymphocytes T_C tueurs.
- b. Les lymphocytes B plasmocytes.
- c. Les lymphocytes T4.

3) Mettez à chaque définition le terme qui convient parmi les termes suivants : (1.5 points)

Les antibiotiques - Les antiseptiques - Les allergènes - Les antigènes - Les anticorps-

| La définition | Le terme scientifique |
|--|-----------------------|
| a) Des corps étrangers qui déclenchent une réponse immunitaire lorsqu'ils pénètrent dans le corps. | |
| b) Des substances produites par des plasmocytes et qui neutralisent les corps étrangers pathogènes comme la toxine. | |
| c) Des éléments normalement non pathogènes qui provoquent chez certaines personnes une réponse immunitaire exagérée. | |

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

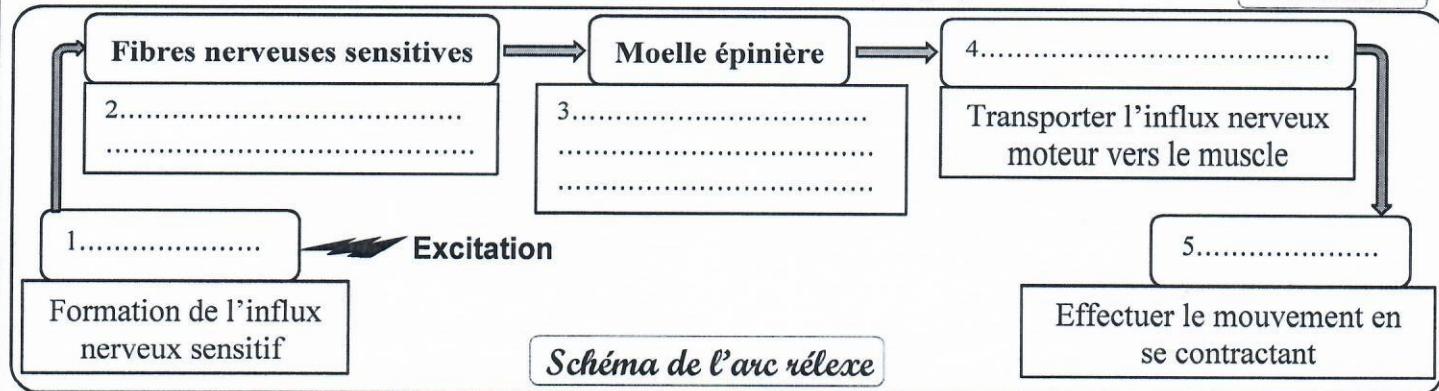
الصفحة

2/4



4) Le document 1 représente le schéma des organes qui interviennent dans un réflexe médullaire.
Remplissez les cases vides en déterminant l'arc réflexe. (2.5 pts)

Document 1



Raisonnement scientifique et communication graphique et écrite (12 points)

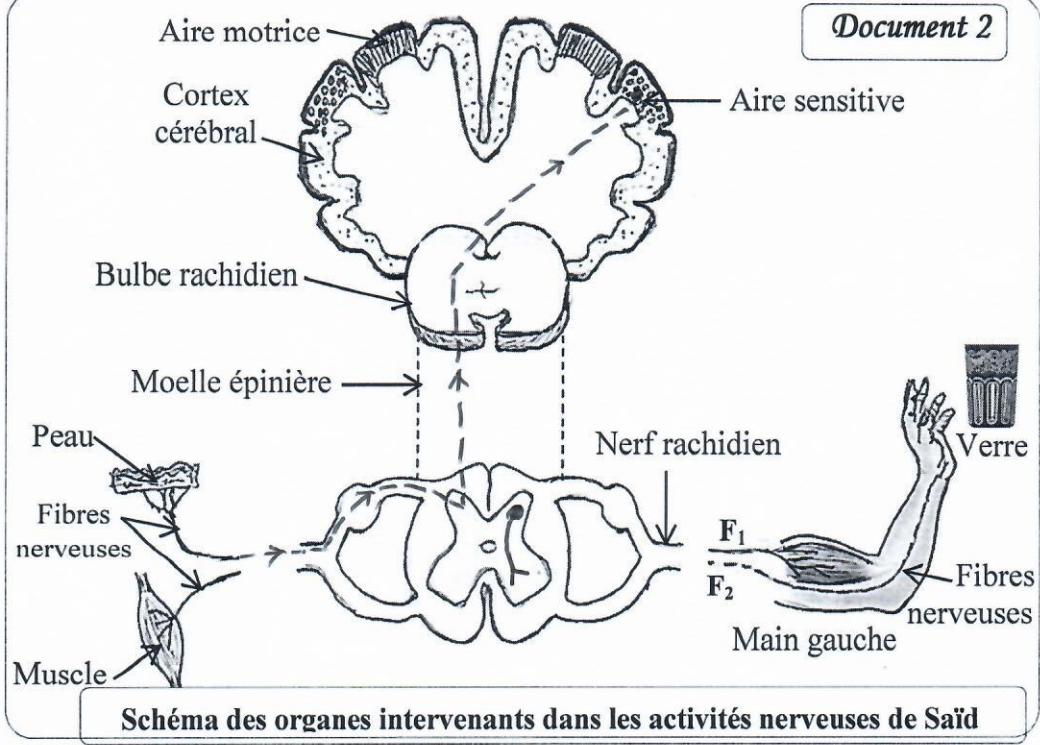
Exercice 1 (6points)

Saïd a essayé de prendre un verre de thé dans la cuisine avec sa main gauche pour boire, mais, il retire sa main d'un mouvement rapide et non contrôlé avant d'être brûlé. Le verre de thé est trop chaud.

Le document 2 représente le schéma des organes qui interviennent dans les activités nerveuses de Saïd à la cuisine.

1) Identifiez la nature du mouvement de la main gauche de Saïd lorsqu'il a touché le verre. (1pt)

Document 2



2) Reliez, avec 2 couleurs différentes, les fibres nerveuses **F₁** et **F₂** à la moelle épinière en déterminant le trajet de l'influx nerveux dans le mouvement de retrait de la main gauche de Saïd, lorsqu'il a touché le verre de thé trop chaud. Et indiquez par des flèches le sens de l'influx nerveux. (1pt)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

3/4



Après un temps suffisant, Saïd revient à la cuisine. Il touche avec sa main droite le verre du thé. Le verre est devenu tiède (دافئ), et il le prend avec sa main droite pour boire.

3) En vous basant sur les données précédentes et vos prérequis, Remplissez le tableau suivant.(3 pts)

| Activité nerveuse ↓ | Le type de l'activité nerveuse | La nature de l'influx nerveux | Lieu de naissance de l'influx nerveux | Le rôle de l'aire nerveuse impliquée |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 Toucher le verre pour savoir sa température | | | | analyser et interpréter l'influx nerveux sensitif |
| 2 Prendre le verre pour boire du thé | | <i>L'influx nerveux moteur</i> | | |

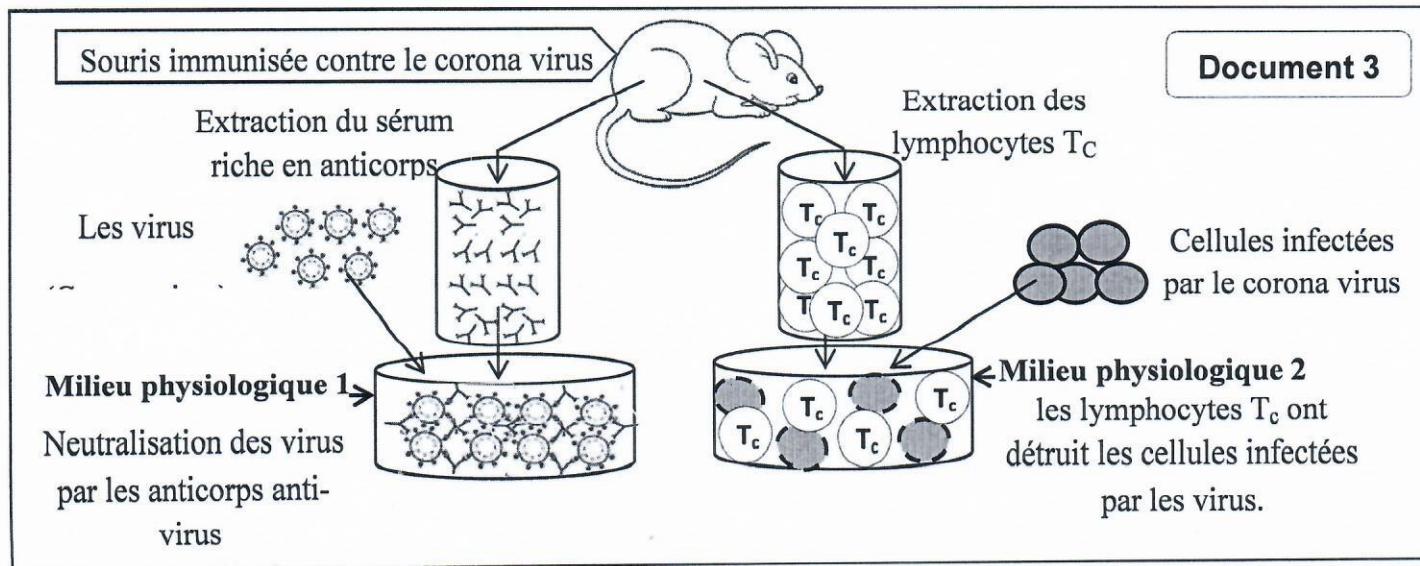
Le trait en pointillé (-----) sur le schéma du document 2 représente le trajet de l'influx nerveux dans l'activité 1 (toucher le verre pour percevoir sa température).

4) Tracez avec un trait continu (—) le trajet de l'influx nerveux dans l'activité 2, et indiquez avec des flèches le sens de l'influx nerveux. (1pt)

Exercice 2 (6points)

La pandémie (الجائحة) de Covid 19 provoquée par le corona virus n'est pas encore terminée. Mais sa gravité a diminué grâce à la vaccination et d'autres mesures préventives.

Pour déterminer l'aspect de la réponse immunitaire contre les virus (corona virus), on propose l'expérience suivante sur une souris préparée et convenable :



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

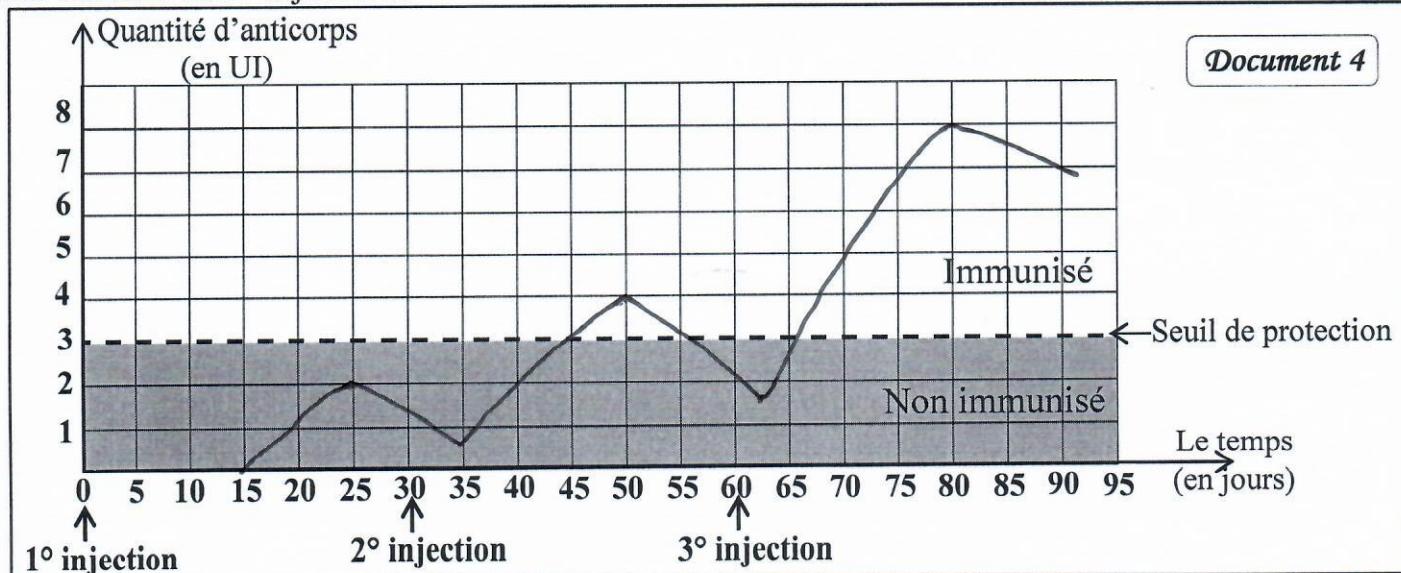
الصفحة
4/4



1) En vous basant sur vos acquis et les données du doc 3, Remplissez le tableau ci-dessous. (2pts)

| | Les antigènes ciblés (مستهدفة) | Les cellules immunitaires intervenues | Le rôle de ces cellules immunitaires | Type d'immunité (voie immunitaire) |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Le milieu physiologique 1 | | | | |
| Le milieu physiologique 2 | | | | |

♦ On injecte dans le corps 3 injections espacées, contenant la même quantité d'un vaccin contre le corona virus. Le document 4 comprend un graphique représentant la réaction immunitaire du corps après chacune des 3 injections.



2) En vous référant aux résultats du graphique du Doc4, Complétez le tableau suivant (2pts)

| | Durée entre l'injection et le début de la réponse immunitaire (en jours) | Quantité des anticorps produits (en UI) |
|---------------------|--|---|
| Première injection | | 2 (UI) |
| Deuxième injection | 5 jours | |
| Troisième injection | | |

3) Déduisez la caractéristique du système immunitaire mise en évidence par les résultats du graphique

(1pt)

4) En vous référant aux résultats du graphique (doc 4), Montrez la nécessité de la 3° injection.
(ضرورة الجرعة الثالثة) (1pt)