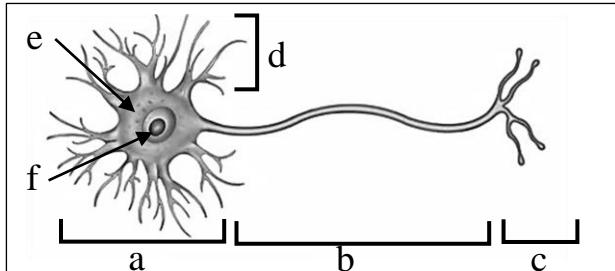


خاص بكتابه الامتحان	<b>امتحان جهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي</b> <b>دورة يونيو 2024</b> <b>المترشحون الرسميون والأحرار</b>	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس مكناس ٢٠٢٤-٢٠٢٥
<b>الموضوع</b>		
رقم الامتحان:	الإسم المُشخصي والعائلي: ..... تاريخ ومكان الازدياد: ..... 	
1 مدة الإنجاز ساعتان المعامل	<b>مادة علوم الحياة والأرض - الثالثة إعدادي مسار دولي</b> المادة الشعبة والمسلك	
<hr style="border-top: 1px dashed black; margin-bottom: 10px;"/> <b>خاص بكتابه الامتحان</b> الصفحة: 1 على 4		
امتحان جهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2024 النقطة النهائية على 20: بالأرقام ..... والكلمات ..... اسم المصحح وتوقيعه: ..... 		المادة: مادة علوم الحياة والأرض الثالثة إعدادي مسار دولي <b>ورقة الإجابة</b> SN_SI_01

## **1<sup>ère</sup> partie : restitution des connaissances (8 points)**

I. Le schéma ci-dessous présente la structure d'un neurone. Légender le schéma. (1.5 pt)

- a- .....  
b- .....  
c- .....  
d- .....  
e- .....  
f- .....



**II. La motricité involontaire est caractérisée par les événements suivants :**

- a- Conduction de l'influx nerveux dans un sens centrifuge
  - b- la moelle épinière reçoit l'influx nerveux sensitif et élabore un influx nerveux moteur.
  - c- le muscle se contracte ou se relâche pour exécuter un mouvement rapide.
  - d- Naissance d'influx nerveux suite à une stimulation forte de la peau.
  - e- conduction de l'influx nerveux dans un sens centripète.

**Classer ces événements selon leur succession chronologique correcte. (1 pt)**

→ ..... → ..... → ..... → .....

**III. Citer deux types de barrières qui empêche la pénétration des microbes à l'intérieur du corps. (1.5 pt)**

**IV. Relier par une flèche chaque élément de la colonne 1 à ce qui lui convient de la colonne 2. (2.5 pts)**

Colonne 1	Colonne 2
1. Bactéries	<input type="radio"/> a. phagocytent les bactéries.
2. levures	<input type="radio"/> b. amplifient la réponse immunitaire spécifique.
3. polynucléaires	<input type="radio"/> c. multiplication rapide par division.
4. lymphocytes T4	<input type="radio"/> d. secrètent la perforine pour éliminer les cellules infectées.
5. lymphocytes Tc	<input type="radio"/> e. multiplication par bourgeonnement.

**V. Citer deux dangers à éviter pour protéger votre système musculaire. (1,5 pt)**

.....

**2<sup>ème</sup> partie : raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)**

**Exercice 1 : (6 points) ---**

La perte de l'odorat, ou anosmie, est l'un des symptômes les plus fréquents de la Covid-19.

Pour expliquer la perte de cette sensibilité consciente chez les patients infectés par le virus responsable de cette maladie, on propose les données suivantes :

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

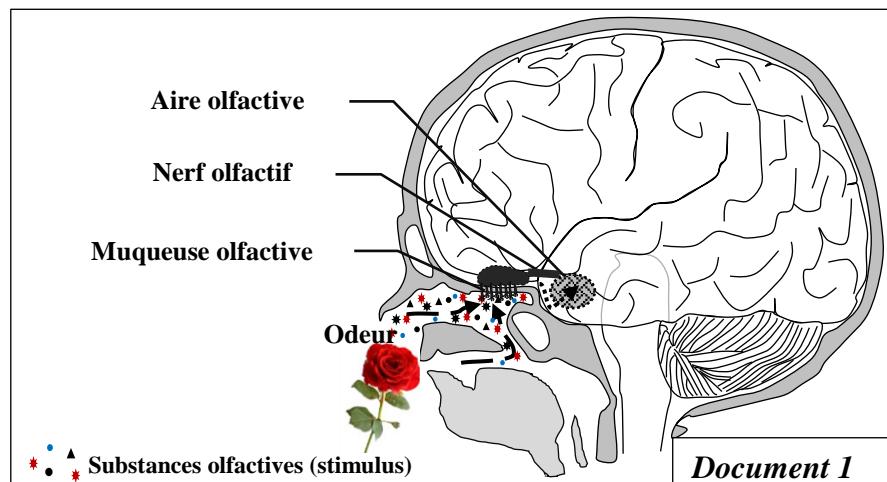


الصفحة : 2 على 4

امتحان جهوي لنيل شهادة السلك الاعدادي - 2024 - الموضوع  
مادة علوم الحياة والأرض - الثالثة اعدادي مسار دولي

Le document 1 présente les éléments intervenant dans la sensation des odeurs chez l'Homme.

1. A partir du document 1 et vos connaissances, compléter le tableau ci-dessous : (1,5 pt)

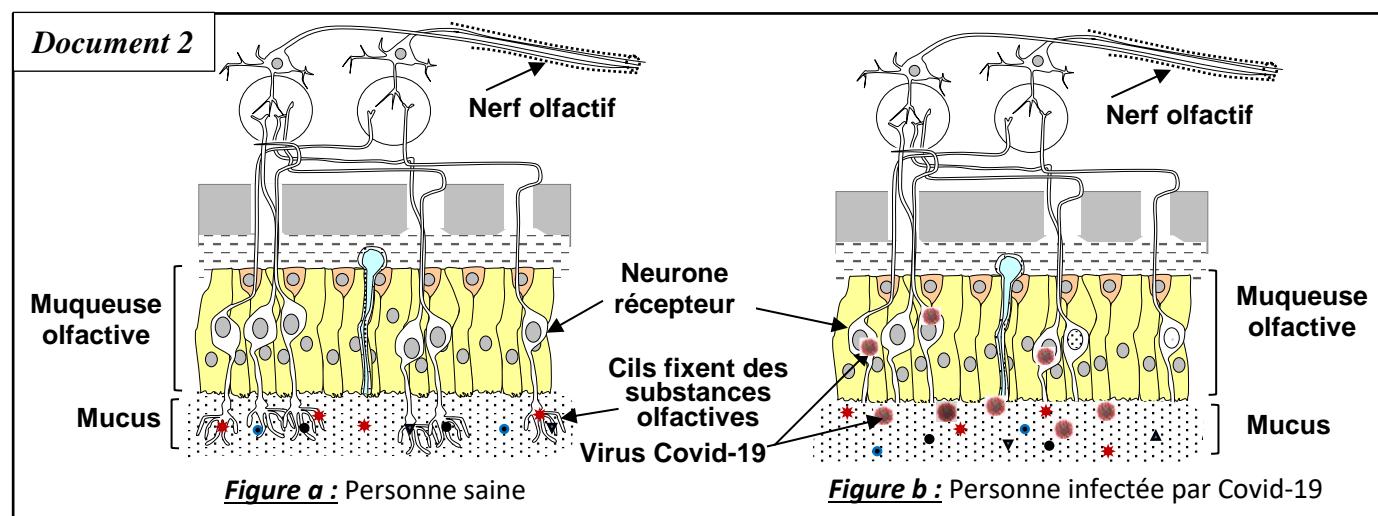


Document 1

Nature de l'activité nerveuse	Centre nerveux	Récepteur sensoriel	Conducteur nerveux	Type de l'influx nerveux	Sens de l'influx nerveux

2. Proposer une hypothèse expliquant la perte d'odorat dans le cas de Covid-19. (1.5 pt)

En 2021, des chercheurs de l'Institut Pasteur de Paris, ont découvert les mécanismes impliqués dans la perte d'odorat chez les patients infectés par le virus responsable de Covid-19 aux différents stades de la maladie. Les schémas du document 2 représentent l'état de la muqueuse nasale (olfactive) chez une personne saine (figure a) et une personne infectée par le virus Covid-19 (figure b).



# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة : 3 على 4

## امتحان جهوي لنيل شهادة السلك الاعدادي - 2024 - الموضوع مادة علوم الحياة والأرض - الثالثة اعدادي مسار دولي

3. A partir du document 2, **Déterminer** les changements qui ont affecté la muqueuse nasale après l'infection. (1 pt)

4. A partir de ce qui précède, **expliquer** la perte de l'odorat dans le cas de l'infection par Covid-19 et **vérifier** votre hypothèse proposée dans votre réponse à la question 2. (2 pts)

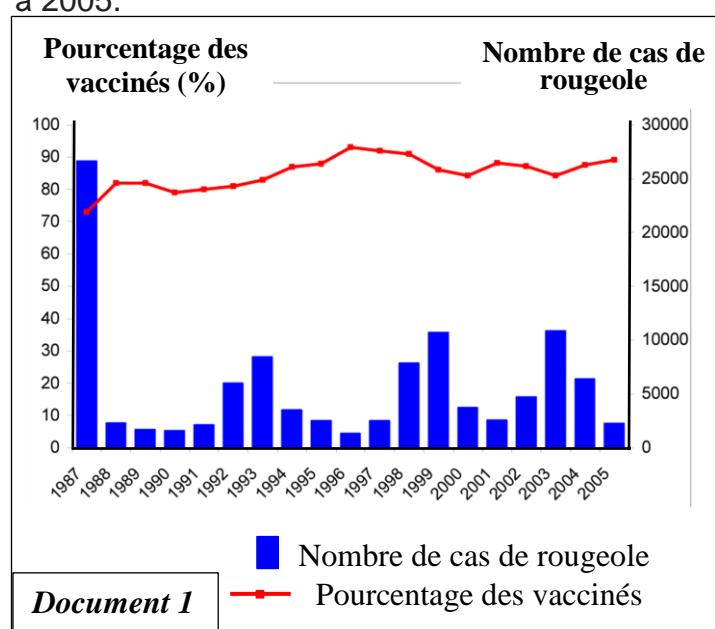
### Exercice 2 : (6 points)

La rougeole est une maladie virale très contagieuse dont les complications peuvent être graves. Au Maroc une augmentation significative de cas de cette maladie a été observée depuis septembre 2023, ceci est due à une baisse de la demande de vaccination antirougeoleuse entraînée par la pandémie COVID-19. Pour démontrer l'importance de la vaccination contre la rougeole on propose les données suivantes :

La vaccination contre la rougeole a été introduite dans le calendrier du ministère marocain de la santé depuis 1981, le document 1 présente l'évolution du nombre de cas de rougeole et le pourcentage des vaccinés contre cette maladie au Maroc depuis 1987 à 2005.

#### 1. à partir du document 1 :

1.1. **Comparer** le nombre de cas de la rougeole et le pourcentage des vaccinés contre la rougeole au Maroc entre l'année 1987 et l'année 2005. (1pt)



1.2. **Déduire** l'impact de la vaccination contre la rougeole sur l'évolution du nombre de cas de la rougeole au Maroc. (1pt)

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



الصفحة : 4 على 4

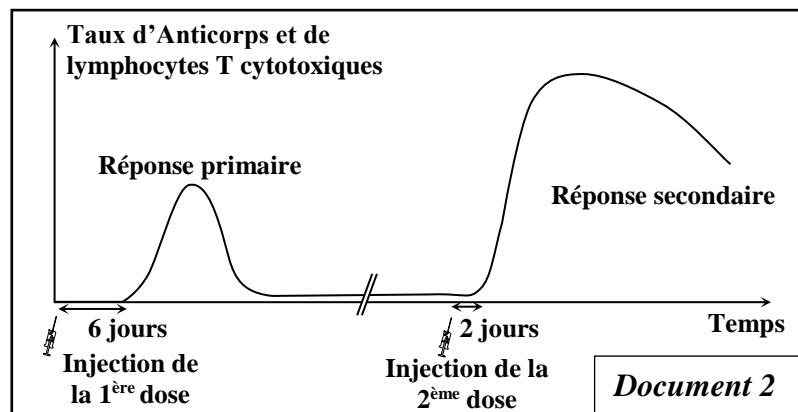
امتحان جهوي لنيل شهادة السلك الاعدادي - 2024 - الموضوع  
مادة علوم الحياة والأرض - الثالثة اعدادي مسار دولي

Suite au pic de rougeole (10841 cas) enregistré en 2003, le Maroc adopte une deuxième dose contre la rougeole chez les enfants âgés de six ans. Le document 2 présente l'évolution de la quantité des anticorps et des lymphocytes T cytotoxiques après la prise de la première et la deuxième dose du vaccin antirougeoleux.

## 2. En utilisant le document 2 :

### 2.1. Déterminer les caractéristiques de la

réponse immunitaire primaire et secondaire. (1.5pt)



Document 2

### 2.2. Montrer l'importance d'une deuxième dose du vaccin contre la rougeole. (1 pt)

3. D'après ce qui précède et vos connaissances, montrer comment la baisse de la demande de vaccination antirougeoleuse (% des vaccinés), entraînée par la pandémie COVID-19, a contribué à l'augmentation des cas de rougeole au Maroc. (1.5pt)

Bonne chance