تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة بني ملال - خنيفرة

**الامتحان الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي-الاعدادي**
"دورة يونيو2025"

خاص بالمترشحين(ات) الممدرسين والاحرار
خيار فرنسية

| | | | |
|---|---|---|---|
| خاص بكتابة الامتحان<br>..... | **موضوع مادة علوم الحياة والأرض**<br>اسم ونسب المترشح(ة)<br>..... | المعامل: 1<br>مدة الإنجاز: 1H<br>رقم الامتحان | الصفحة 1/5<br>..... |

| | | | |
|---|---|---|---|
| خاص بكتابة الامتحان<br>..... | **مادة علوم الحياة والأرض**<br>اسم وتوقيع الأستاذ(ة) المصحح(ة):<br>..... | **المعامل: 1** | **مدة الانجاز: ساعة واحدة** |
| | النقطة بالأرقام:<br>...../20 | النقطة بالحروف:<br>..... | |

NB : Répondez directement sur la feuille de l'examen

## Partie I : Restitution des connaissances (8 points)

**I. Répondez** par « **Vrai** » ou « **Faux** » devant chaque phrase. **(2pt)**.

| | Phrases | Vrai ou Faux |
|---|---|---|
| **1.** | Au cours du mouvement de flexion, tous les muscles antagonistes se contractent. | ..... |
| **2.** | Pour se contracter, le muscle a besoin d'énergie et d'une excitation nerveuse. | ..... |
| **3.** | Le nerf moteur transmet l'excitation à la fibre musculaire au niveau de la plaque motrice. | ..... |
| **4.** | La fibre musculaire est une cellule mononucléée. | ..... |

**II. Ecrivez** devant chaque chiffre du groupe A la lettre convenable du groupe B. **(2pts)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1, .....) | (2, .....) | (3, .....) | (4, .....) |

| Groupe A | Groupe B |
|---|---|
| **1-** Œil | **a-** Organe effecteur |
| **2-** Nerf optique | **b-** Conducteur sensitif |
| **3-** Aire visuelle | **c-** Récepteur sensoriel |
| **4-** Muscle | *d-* Centre nerveux sensitif |

**III. Complétez** le texte ci-dessous en utilisant les termes appropriés parmi ceux qui suivent : (**2pts**)

• **ingestion ;** • **phagocytes ;** • **digestion ;** • **Mastocyte ;** • **naturelle ;** • **spécifique.**

La phagocytose est une réponse immunitaire ..... et rapide, assurée par des cellules appelées ..... Ce phénomène se déroule selon les étapes suivantes : la reconnaissance et l'adhésion suivies par l'..... , puis la ..... et enfin la destruction et le rejet des déchets.

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2
5

**IV. Mettez une croix « X » devant la bonne réponse.**

| | |
|---|---|
| **1- Les anticorps sont produits par :**<br>☐ **a.** Les Plasmocytes (lymphocyte B).<br>☐ **b.** Les Lymphocytes T.<br>☐ **c.** Les phagocytes. | **2- Le VIH ne se transmet pas par :**<br>☐ **a.** Les rapports sexuels non protégés.<br>☐ **b.** Les objets tranchants contaminés.<br>☐ **c.** Le contact physique ordinaire. |
| **3- Les bactéries se multiplient par :**<br>☐ **a.** La division.<br>☐ **b.** La sporulation.<br>☐ **c.** Le bourgeonnement. | **4- Les mastocytes secrètent :**<br>☐ **a.** L'antigène.<br>☐ **b.** L'allergène.<br>☐ **c.** L'histamine. |

## Partie II : Raisonnement scientifique et communication graphique et écrite (12 points)

### Exercice 1 (6 points)

Karim, un garçon de 10 ans, tombe malade après un épisode de fièvre. Quelques jours plus tard, il ressent une faiblesse musculaire progressive de sa main gauche jusqu'à ce qu'il n'arrive plus à la bouger correctement **(paralysie).** Pour expliquer cette paralysie, le médecin a proposé les deux hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 1 :** la paralysie de la main gauche de Karim est due à une atteinte du cerveau.
- **Hypothèse 2 :** la paralysie de la main gauche de Karim est due à l'atteinte des nerfs moteurs.

**1- Proposez** deux (2) autres hypothèses possibles pour expliquer la paralysie de la main gauche de Karim **(1,5 pts)**.

**Hypothèse 3 :** .....

.....

**Hypothèse 4 :** .....

.....

Après des examens plus poussés, le médecin explique à sa famille que leurs fils est atteint d'une maladie appelée la **Poliomyélite**, qui est causée par un virus appelé le **Poliovirus** qui touche certaines cellules du **système nerveux.**

**2.** En vous basant sur ces informations, **déterminez**, la 1ère hypothèse que vous pouvez éliminer à partir des 4 hypothèses proposées (l'hypothèse fausse). **(0.5 pt)**

**La 1ère hypothèse fausse est :** .....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3
5

Pour vérifier la validité des hypothèses restantes on présente les données suivantes :

● **Donnée 1 :** Le médecin réalise sur Karim les tests suivants indiqués dans le tableau ci-dessous.

| Test effectué | Résultats |
|---|---|
| **Excitation efficace et directe** des muscles de la main gauche de Karim. | Contraction des muscles de la main gauche |
| **Excitation efficace et directe** du nerf moteur relié aux muscles de la main gauche de Karim. | Contraction des muscles de la main gauche |

**3. Déterminez** les deux **(2)** propriétés des muscles mises en évidence par ce test. **(1pt)**

**Propriété** 1 : .....

**Propriété** 2 : .....

**4. Déterminez** la 2ème hypothèse que vous pouvez éliminer (l'hypothèse fausse). **(0.5 pt)**

.....

● **Donnée 2 :** Le médecin a réalisé une imagerie par résonance magnétique (IRM) du système nerveux central de Karim. L'IRM cérébrale (du cerveau) n'a révélé aucune atteinte ni lésion, tandis que l'imagerie de la moelle épinière de Karim est présentée dans le document 1.

**5.** En vous basant sur les données précédentes et le document 1, **expliquez** la cause de la paralysie de la main gauche de Karim, **en identifiant** l'hypothèse confirmée (vraie). **(1,25 pt)**

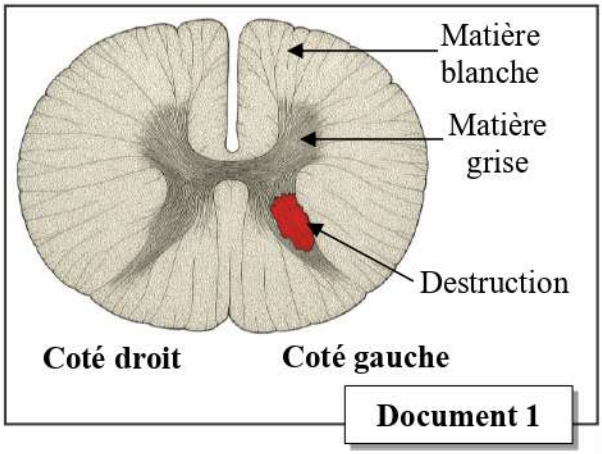
**- Explication** : .....

.....

.....

.....

.....




Document 1

**- L'hypothèse vérifiée** : .....

**6.Complétez** le schéma ci-dessous en déterminant les organes intervenant dans le mouvement de la main, et en précisant sur le schéma le type et le sens de l'influx nerveux **(1.25 pts)**.

**6.1. Le schéma** à compléter :

A- ..... — B- ..... — C- ..... — **D- Muscle**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6.2. Sens** de l'influx nerveux : | ▪ de A vers D | ☐ | ▪ de D vers A | ☐ |
| **6.3. Type** de l'influx nerveux : | ▪ Influx sensitif | ☐ | ▪ Influx moteur | ☐ |

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4
5

## Exercice 2 (6 points)

**La rougeole** est une maladie virale très contagieuse, causée par le virus de la rougeole (VR). Elle se manifeste d'abord par de la fièvre, de la toux, un écoulement nasal et des yeux rouges, suivis du symptôme caractéristique de la maladie à savoir les éruptions cutanées après 3 à 7 jours.
La transmission se fait par voie aérienne (des gouttelettes aéroportées) ou par contact avec des sécrétions infectées. Bien que la plupart des malades guérissent, des complications graves peuvent survenir. **La vaccination** reste le moyen le plus efficace de prévention.

**1. Dégagez du texte (1.5 pts) :**

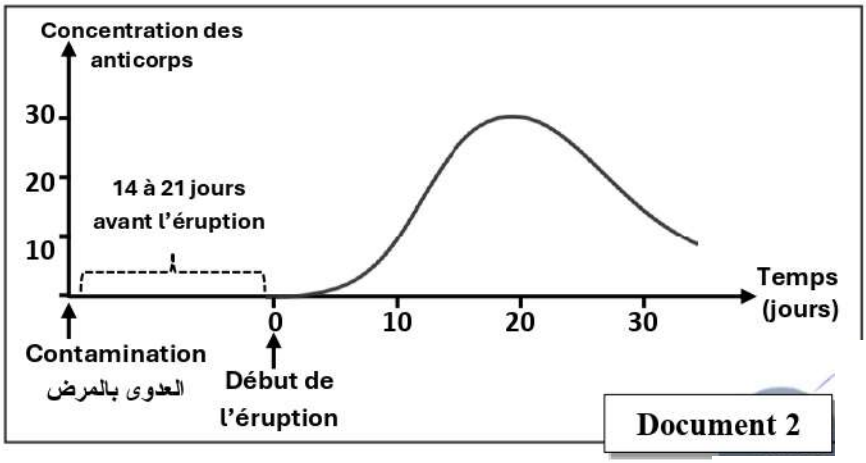
| | |
|---|---|
| **a-** L'agent responsable de la rougeole. | ..... |
| **b-** Deux (2) premiers symptômes de la maladie. | Symptôme 1 : .....<br>Symptôme 2 : ..... |
| **c-** Le symptôme caractérisant de la maladie. | ..... |
| **d-** Deux moyens de sa transmission. | Moyen 1 : .....<br>Moyen 2 : ..... |

Pour comprendre comment le système immunitaire réagit à ce virus après son entrée dans l'organisme, nous présentons les données suivantes :

Le diagramme du document 2 présente la variation de la concentration des anticorps secrétés par le corps contre le virus de la rougeole (VR) en fonction du temps.

**2. Décrivez** la variation de la concentration des anticorps en fonction du temps. **(1pt)**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....




Document 2

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

5
5

**3. Expliquez** l'absence des anticorps avant l'apparition de l'éruption. **(1 pt)**

.....

.....

.....

.....

**4. Déduisez** la nature et la voie de cette réponse immunitaire en justifiant la réponse **(1pt)**.

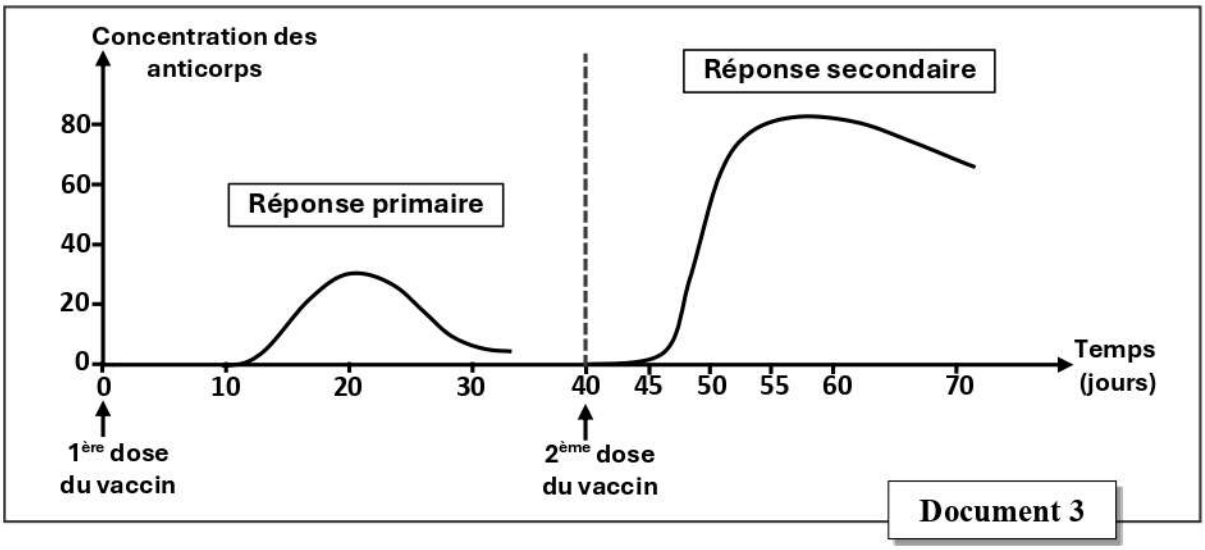
**- La nature et la voie de la réponse immunitaire :** .....

.....

**- La justification :** .....

.....

Le document 3 présente la variation de la concentration des anticorps après l'injection de deux doses du vaccin contre le virus de la rougeole.




Document 3

**5. Comparez** la réaction du corps après la première et la deuxième dose du vaccin. **(1pt)**

.....

.....

.....

.....

**6.** A partir des données précédentes, **déduisez** la caractéristique du système immunitaire mise en évidence.**(0.5pt)**

.....

.....

**** FIN ****

attarbia.NET

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع