

attarbia.NET

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

✂.....✂.....✂.....

2
5

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

1- Les anticorps sont produits par : <input type="checkbox"/> a. Les Plasmocytes (lymphocyte B). <input type="checkbox"/> b. Les Lymphocytes T. <input type="checkbox"/> c. Les phagocytes.	2- Le VIH ne se transmet pas par : <input type="checkbox"/> a. Les rapports sexuels non protégés. <input type="checkbox"/> b. Les objets tranchants contaminés. <input type="checkbox"/> c. Le contact physique ordinaire.
3- Les bactéries se multiplient par : <input type="checkbox"/> a. La division. <input type="checkbox"/> b. La sporulation. <input type="checkbox"/> c. Le bourgeonnement.	4- Les mastocytes secrètent : <input type="checkbox"/> a. L'antigène. <input type="checkbox"/> b. L'allergène. <input type="checkbox"/> 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 1^{ère} hypothèse que vous pouvez éliminer à partir des 4 hypothèses proposées (l'hypothèse fausse). (0.5 pt)

La 1^{ère} hypothèse fausse est :

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 :

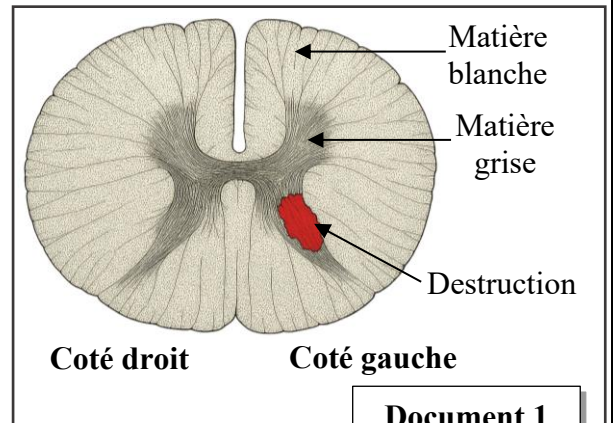
4. Déterminez la 2^{ème} hypothèse que vous pouvez éliminer (l'hypothèse fausse). (0.5 pt)

.....

● **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** :

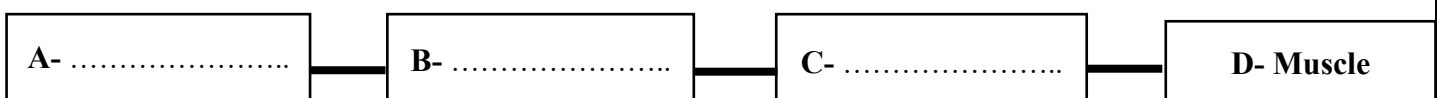


Document 1

- **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 :



6.2. Sens de l'influx nerveux :	▪ de A vers D	<input type="checkbox"/>	▪ de D vers A	<input type="checkbox"/>
6.3. Type de l'influx nerveux :	▪ Influx sensitif	<input type="checkbox"/>	▪ Influx moteur	<input type="checkbox"/>

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

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 aéropartées) 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 : Symptôme 2 :
c- Le symptôme caractérisant de la maladie.
d- Deux moyens de sa transmission.	Moyen 1 : 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 sécrétés 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)

.....

.....

.....

.....

.....

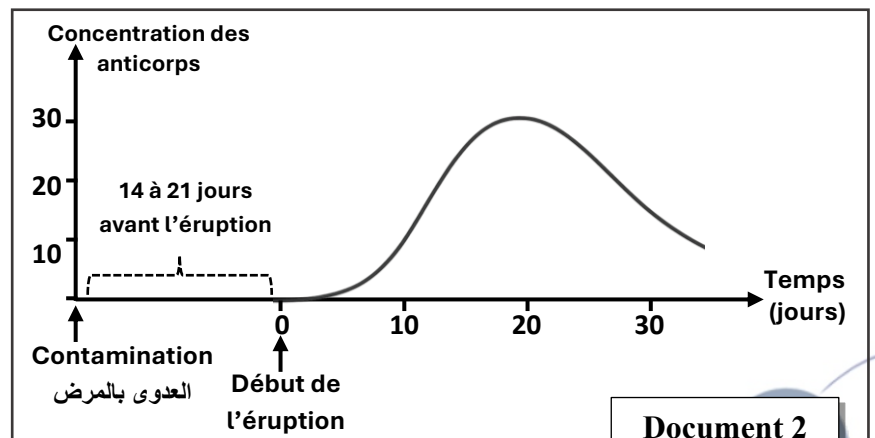
.....

.....

.....

.....

.....



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

✂.....✂.....✂.....

5
5

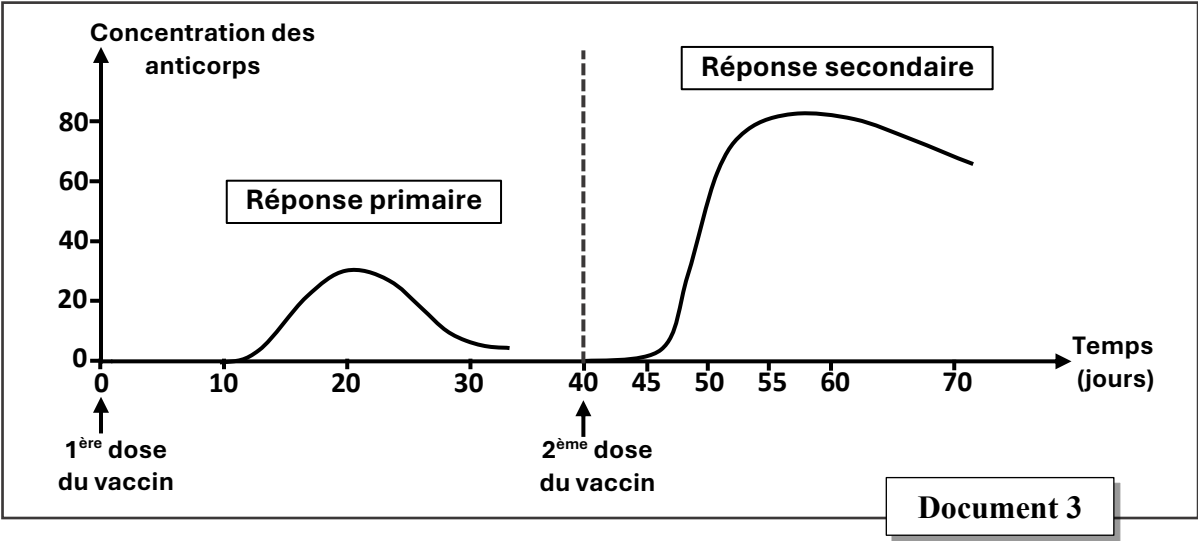
3. Expliquez l'absence des anticorps avant l'apparition de l'éruption. (1 pt)

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

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.



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 ****

