Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

خاص بكتابة الامتحان	امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي (المترشحون المتمدرسون والأحرار) مسار دولي دورة – 2025	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة ضنجة – تطوان – الحسيمة 02
رقم الامتحان :.....	.....	الاسم الشخصي والعائلي

المادة	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز	ساعة واحدة	المعامل	1

خاص بكتابة الامتحان	النقطة النهائية : 20 / ..... بالحروف	المادة : علوم الحياة والأرض
الصفحة 1 على 4	اسم المصحح وتوقيعه :.....	ورقة الإجابة

Réaliser toutes les réponses sur votre copie d'examen / il est strictement interdit de signer cette feuille

Première partie : restitution des connaissances (8 points)

I- **Définir** les termes suivantes : (2 pts)

- Une fibre musculaire :.....

.....

- L'anticorps :.....

.....

II- Pour chaque item numéroté de 1 à 4 une seule suggestion est correcte. **Cocher** (×) la bonne suggestion. (2 pts)

1. La propriété qui permet au muscle squelettique de revenir à sa longueur initiale après un étirement est :		**2. Influx nerveux sensitif est un message généré par :**	
a. La contractilité		a. L'aire sensitive	
b. L'excitabilité		b. Un récepteur sensoriel	
c. L'élasticité		c. La moelle épinière	
d. La conductivité		d. L'aire motrice	

3. La Sérothérapie est une thérapie qui consiste à injecter au patient :		**4. Le groupe sanguin considéré comme un donneur universel de globules rouges est le :**	
a. Des antigènes		a. Groupe A	
b. Une anatoxine		b. Groupe O	
c. Des antibiotiques		c. Groupe AB	
d. Des anticorps		d. Groupe B	

III- **Relier** par une flèche chaque élément du groupe 1 à son correspondant au groupe 2. (2 pts)

Groupe 1 : Les micro-organismes			**Groupe 2 : Mode de multiplication**
1. Les Virus	●	●	a. Division cellulaire
2. Les moisissures	●	●	b. Bourgeonnement
3. Les Levures	●	●	c. Sporulation
4. Les Protozoaires	●	●	d. Prolifération dans des cellules

IV- **Répondre** par « **Vrai** » ou « **Faux** » pour chacune des suggestions suivantes : (2pts)

a	Parmi les organes du système immunitaire, on trouve la moelle osseuse, le thymus, les ganglions lymphatiques et la rate.	.....
b	Le Système nerveux central est composé du cerveau et des nerfs rachidiens.	.....
c	Les mouvements volontaires sont contrôlés par notre volonté. Ils sont commandés par le cortex cérébral (aire motrice).	.....
d	Tous les micro-organismes sont pathogènes et causent des maladies infectieuses.	.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

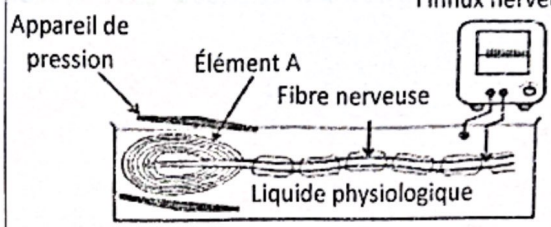
Deuxième partie : raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)

Exercice 1 (6 pts)

Pour mettre en évidence certaines manifestations de l'activité nerveuse lors de la sensation de douleur, nous proposons l'étude expérimentale suivante :

- La **document 1** représente le dispositif expérimental utilisé pour étudier l'apparition de l'influx nerveux au niveau d'un élément de la peau humaine (**l'élément A**) lorsqu'il est soumis à des pressions d'intensité variable. Le tableau du **document 2** présente les résultats obtenus.

Document 1



Intensité de la pression sur l'élément A (g/cm²)	0.1	0.2	0.3	0.6	2	6
Réponse de l'élément A	-	-	+	+	+	+

\+ Enregistrement d'un influx nerveux
\- Absence d'enregistrement d'un influx nerveux

Document 2

1- **Identifier** le rôle de la pression dans cette expérience. (1 pt)

.....

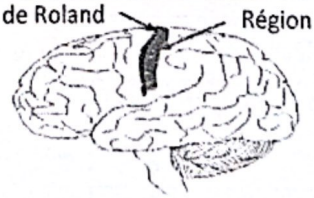
2- **Relever** du document 2 l'intensité minimale de pression qui déclenche une réponse de l'élément A. (0.5 pt)

.....

3- **Déduire** le rôle de l'élément A. (1 pt)

.....

Afin d'identifier la zone cérébrale impliquée dans la sensation de douleur, nous proposons le **document 3**, qui illustre les résultats de l'exploration de l'activité du cortex cérébral lors d'une pression exercée sur la peau. Les résultats obtenus ont montré une augmentation du débit sanguin dans la zone B.



Document 3

L'activité des aires du cortex cérébral peut être évaluée en mesurant le débit sanguin, celui-ci augmente avec l'activité de la zone concernée.

4- **Déduire** le rôle de la région B d'après ces résultats. **Justifier** votre réponse. (2 pt)

.....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

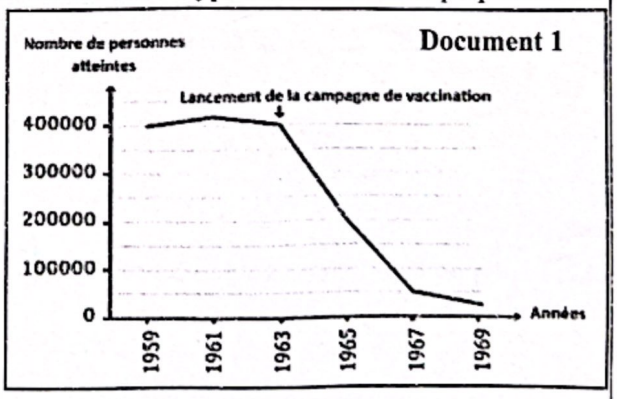
5. **En se basant** sur vos connaissances et sur les données précédentes, **réaliser** un schéma simplifié (dans le cadre) illustrant le trajet de l'influx nerveux responsable de la sensation de douleur. (1.5 pts).

Exercice 2 (6 pts)

La rougeole (bouhmrôn) est une maladie virale qui se transmet facilement par voie aérienne et qui touche l'être humain, notamment les enfants. Au cours de l'année scolaire 2024/2025, le Maroc a enregistré de nombreux cas de rougeole parmi les élèves dans certaines régions du nord, ce qui a suscité l'inquiétude des autorités sanitaires. Certains pensent que cette situation est due au fait que moins de familles font vacciner leurs enfants depuis la pandémie de Covid-19. Pour vérifier cette **hypothèse**, nous vous proposons les données suivantes :

- Au début des années 1960, le premier vaccin contre le virus de la rougeole a été mis au point, et son utilisation a débuté aux États-Unis en 1963. Le **document 1** présente l'évolution du nombre de personnes atteintes de la rougeole dans ce pays de 1959 à 1969.

Document 1



1. En se basant sur le document 1, **décrire** l'évolution du nombre de personnes atteintes par la rougeole. **Déduire** l'effet de la vaccination ? (1 pt)

.....

.....

.....

Le **document 2** présente un extrait du calendrier national de vaccination des enfants au Maroc.

Type de vaccination	Âge en mois						
	1	2	3	4	9	12	18
Vaccin contre l'hépatite B (HB)	Dose 1						
Vaccin contre les pneumocoques		Dose 1		Dose 2		Dose 3	
Vaccin contre la rougeole					Dose 1		Dose 2
Vaccin contre la tuberculose (BCG)	Dose 1						
Vaccin contre le rotavirus		Dose 1	Dose 2	Dose 3			

Document 2

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

Ne rien écrire dans ce cadre

2. D'après le document 2, **indiquer** les tranches d'âge où la vaccination contre la rougeole est administrée. (0.5 pt)

.....

3. Les données des documents 1 et 2 **confirment-elles** l'hypothèse concernant les causes de la propagation de la maladie parmi les élèves ? **Justifier** votre réponse. (1 pt)

.....

.....

- Pour montrer l'importance de la vaccination, des souris ont reçu une injection d'anatoxine tétanique en deux étapes. Le **document 3** présente l'évolution du taux d'anticorps dans leur sérum (le sang) au fil du temps.

4.1. À partir de la courbe du **document 3**, **comparer** l'évolution du taux d'anticorps après la première injection et après la deuxième injection. (1.5 pt)

.....

.....

.....

.....

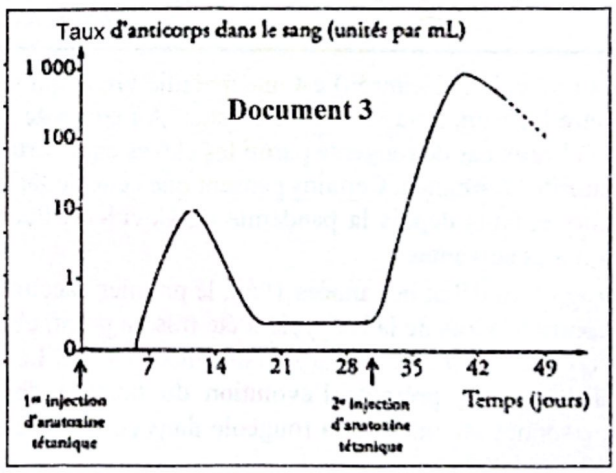
.....

.....

.....

.....

.....



4.2. Expliquer les différences observées entre le résultat obtenu suite à la première et à la deuxième injection. (1 pt)

.....

.....

.....

.....

.....

5. En se basant sur vos connaissances et les informations précédentes, **expliquer** le rôle de la vaccination dans l'aide apportée au système immunitaire pour lutter contre la rougeole. (1 pt)

.....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع