Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة ACADEMIE REGIONALE D'EDUCATION ET DE FORMATION DE LA REGION CASABLANCA - SETTAT	**Examen normalisé régional pour l'obtention du certificat collégial** **Session de Juillet 2024** ***Sciences de la vie et de la terre***	**Épreuve des candidats officiels et des candidats libres**
	Nom et Prénom du candidat : ……	**Durée : 1 heure** **Coéfficient:1**
	Numéro d'examen :……	**Réservé au secrétariat**
Nom et signature du correcteur : ……	**Note globale en chiffres :** …… / 20 **En lettres :** ……	**Réservé au secrétariat**

Répondez directement sur la feuille

=Partie 1 : Restitution des connaissances (8p)

I. Parmi la liste ci-dessous, **écrire** le terme correspondant à chaque définition : ……**(2pts)**

Un récepteur / Un virus / La syphilis / La réaction inflammatoire locale.

Les termes	Les définitions
1. ……	*Réponse immunitaire naturelle et non spécifique.*
2. ……	*Être vivant microscopique obligatoirement parasite.*
3. ……	*Élément sensoriel sensible à un stimulus.*
4. ……	*Maladie infectieuse qui touche l'appareil génital humain .*

II. **Mettre une croix (X)** sous la case « vrai » ou « faux » selon les expressions proposées : …… **(2pts)**

Les propositions	Vrai	Faux
1- La motricité volontaire est strictement médullaire		
2- La sensibilité consciente est la collecte d'informations par les cinq sens		
3- Le cerveau est le centre des reflexes médullaires		
4- Le cortex cérébral est la partie interne du cerveau		

III. **Cocher(X)** la bonne réponse …… **(2pts)**

1.*L'exposition prolongée aux bruits intenses , affecte :* ***a.*** *l'appareil auditif et le système nerveux ;* ***b.*** *l 'appareil auditif et le système musculaire ;* ***c.*** *les yeux et le système nerveux.*	**2.*Les étapes de la phagocytose , sont dans l'ordre :*** ***a.*** *l'ingestion -la digestion- l'adhésion - l'expulsion ;* ☐ ***b.*** *l'ingestion- l'adhésion - la digestion- l'expulsion ;* ☐ ***c.*** *l'adhésion - l'ingestion- la digestion- l'expulsion.* ☐
3.*L'organe du gout chez les humains , est :* ***a.*** *le doigt et la langue ;* ***b.*** *les narines et la langue ;* ***c.*** *la langue.*	**4.*L'échauffement avant l'exercice musculaire :*** ***a.*** *augmente le volume musculaire;* ☐ ***b.*** *diminue le risque d'un accident musculaire;* ☐ ***c.*** *est sans effet sur le muscle .* ☐

IV. **Relier par flèche** chacun des quatre (4) éléments du groupe A à l'élément qui lui convient du groupe B: ……**(2p)**

.

Groupe A		Groupe B	
Tissu conjonctif	**1.**	**a.**	*Cellule allongée*
Faisceau	**2.**	**b.**	*Fixe le muscle au squelette*
Tendon	**3.**	**c.**	*Sépare les faisceaux*
Fibre musculaire	**4.**	**d.**	*Ensemble de fibres musculaires*

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire
dans ce cadre

Partie 2 : Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pt)

Exercice I (6pts):

Le nombre d'accidents liés à la circulation à moto ne cesse d'augmenter . Et ce sont les jeunes gens qui sont les plus affectés , car le plus souvent , ils conduisent à grandes vitesses et sans casque.



Pour estimer le risque encouru , on étudie le cas d'une personne qui s'est trouvée touchée à la tête, avec perte de la mobilité d'un de ses bras, outre quelques troubles de l'audition.

1. **Formuler deux hypothèses** pour expliquer chez la personne , la paralysie du bras et les troubles de l'audition .....(2pts)

- H_1 pour la paralysie du bras : .....

.....

.....

- H_2 pour les troubles de l'audition: .....

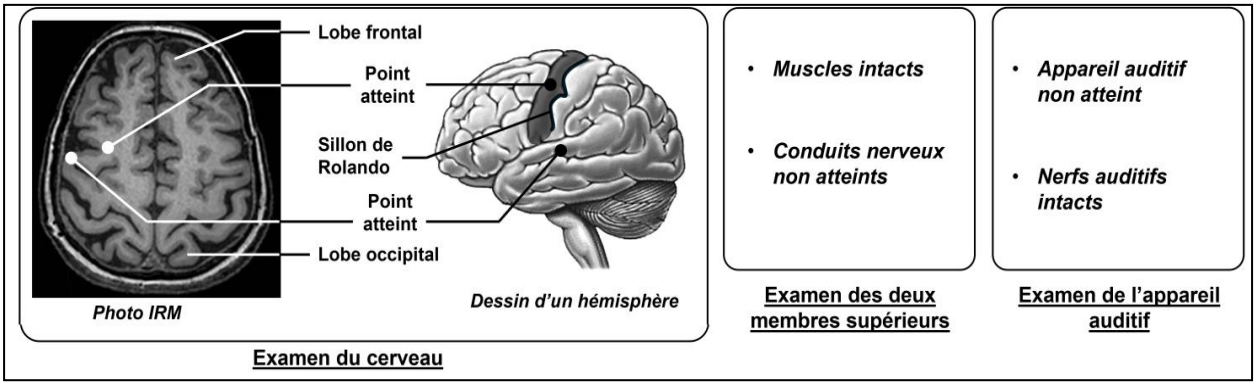
.....

.....

Pour tester ces hypothèses , on propose les résultats du diagnostic médical du patient (document 1) :

Document 1

IRM = Imagerie par résonance magnétique



2. En se rapportant au document1, **expliquer** la paralysie du bras et les troubles de l'audition chez la personne , puis **tester** les hypothèses formulées dans la question 1 ..... (2,5 pts)

-La paralysie du bras : .....

.....

.....

- les troubles de l'audition:.....

.....

.....

-Tester les hypothèses :

H_1 : .....

.....

H_2 : .....

.....

3. Partant du même document 1 , **préciser** le bras affecté par la paralysie (gauche ou droit ?). **Justifier :**..... (0,5pt)

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire
dans ce cadre

4. **Déduire** de ce qui précède , l'importance du port du casque lors de la circulation à moto ..... **(1pt)**

.....

.....

.....

.....

Exercice II (6pts):

La réponse immunitaire face à des maladies infectieuses d'origine bactérienne peut parfois ne pas suffire à défendre notre organisme , et une aide au système immunitaire serait alors nécessaire.

Afin de comprendre l'effet de certaines substances sur ce système , on propose l'étude des résultats d'expériences réalisées sur des souris normales , de même souche et sans contact préalable , ni avec la bactérie , ni avec sa toxine.

❖ **Expériences 1 et 2** réalisées sur des souris en deux lots , le lot 1 et le lot 2 :

Expériences	Résultats après 15 jours
1. Injection de la toxine aux souris du lot 1	*Mort des souris du lot 1*
2. Injection de l'anatoxine aux souris du lot 2	*Survie des souris du lot 2*

1. **Déduire** de ces résultats , la différence essentielle entre la toxine et l'anatoxine .....(0,5 pt)

.....

.....

❖ **Expériences 3 , 4 et 5 :** réalisées sur des souris en trois lots , le lot 3 , le lot 4 et le lot 5.

Expériences	Résultats après 15 jours
3. Injection de la toxine , puis de l'anatoxine aux souris du lot 3	*Mort des souris du lot 3*
4. Injection de l'anatoxine puis , au même jour, de la toxine aux souris du lot 4	*Mort des souris du lot 4*
5. Injection de l'anatoxine puis , 15 jours après , de la toxine aux souris du lot 5	*Survie des souris du lot 5*

2. **Expliquer** la mort des souris des lots 3 et 4 et **formuler une hypothèse** concernant la survie de celles du lot 5..... (1,5 pt)

Explication :.....

.....

.....

.....

L'hypothèse : .....

.....

❖ Pour tester l'hypothèse , on réalise l'expérience suivante sur les souris du lot 6 :

Expérience 6	Résultat après 15 jours
6. On prélève du sérum du sang des souris du lot 5 et on l'injecte aux souris du lot 6 , puis , au même jour, on leur injecte de la toxine bactérienne .	*Survie des souris du lot 6*

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire dans ce cadre

3. **Tester l'hypothèse** formulée dans la question **2 en justifiant** à partir du résultat de cette expérience. .....(1 pt)

.....

.....

.....

.....

.....

❖ **Chez les humains** , la contamination par cette bactérie se fait à travers une plaie . Si elle n'est pas traitée à temps , elle se transforme en infection généralisée et la mort peut s'en suivre. Le tableau suivant montre l'évolution, dans différents cas , des nombres de bactéries dans le sang, chez trois personnes contaminées à travers une plaie au niveau de la peau :

		Nombre de bactéries dans le sang	Etat de la personne
Personnes ayant une plaie contaminée	Non traitée	*Très élevé*	*Infection généralisée*
	Traitée par un antibiotique seulement	*élevé*	*Guérison lente*
	Plaie traitée par un antiseptique puis administration d'un antibiotique	*faible*	*Guérison rapide*

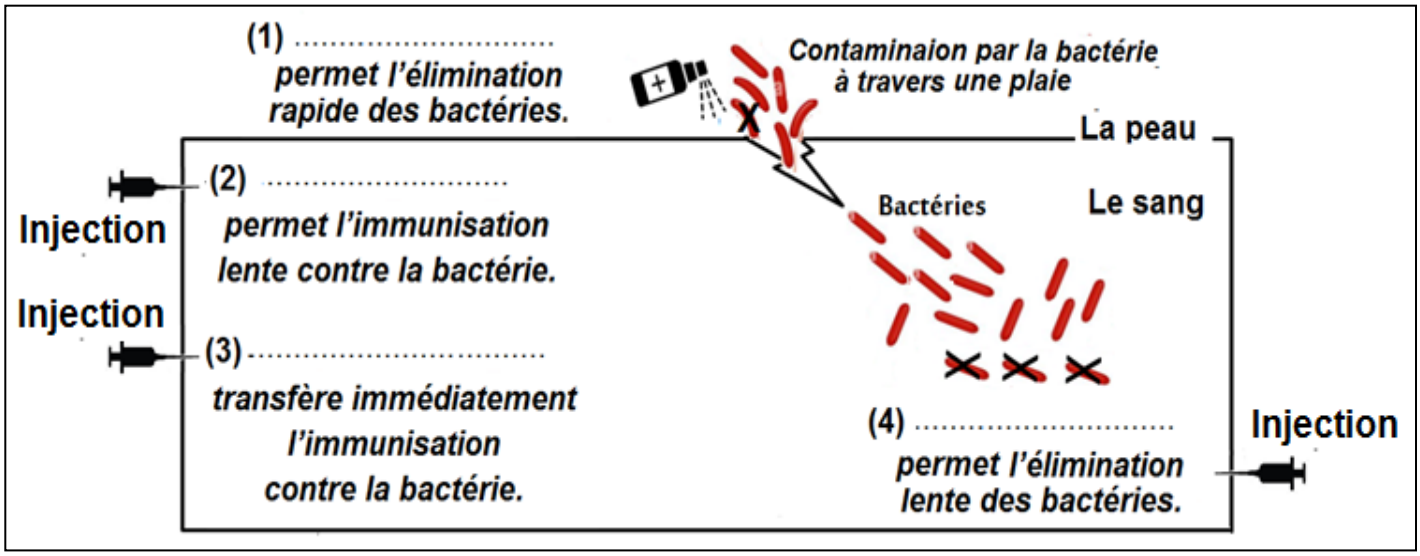
4. **Expliquer** la relation entre l'utilisation d'un antiseptique et la rapidité de la guérison .....(1pt)

.....

.....

.....

5. Se rapportant à tout ce qui précède et utilisant le schéma ci-dessous , **attribuer** à chacun des chiffres de 1 à 4 , le nom de la substance convenable à sa manière d'aider le système immunitaire pour stopper l'infection bactérienne..... (2 pts)



Fin

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع