Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⴰⵎⵙⵙⴰⵡⴰⵏ ⴷ ⵜⵙⵙⵓⵔⵉⵜ
ⴰ ⵙⵙⵓⵎⵔ ⴰⵎⵣⵡⴰⵔⵓ ⴰ ⵜⵙⵙⵓⵔⵉⵜ

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة بني ملال - خنيفرة

الامتحان الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي-الاعدادي
"دورة يونيو2024"

خاص بالمترشحين(ات) الممدرسين والاحرار خيار فرنسية

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

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

NB : Répondez directement sur la feuille de l'examen

Partie I : Restitution des connaissances (8 points)

I. Parmi les termes scientifiques proposés, **écrivez** celui qui correspond à chacune des définitions. **(2pts)**

• Unité motrice **• Vaccination** **• Motricité volontaire**
• Sensibilité consciente **• Microbe** **• Sérothérapie**

	Les termes	Les définitions
a	.....	•Traitement d'une maladie par l'injection d'un sérum contenant des anticorps spécifiques.
b	.....	•Activité nerveuse permettant la réalisation des mouvements volontaires contrôlés par le cerveau.
c	.....	•Ensemble de fibres musculaires innervées par une fibre nerveuse.
d	.....	•Un organisme microscopique, qui peut être pathogène.

II. Pour chacune des propositions suivantes, une seule réponse est correcte. Mettez une croix (X) devant la bonne réponse : (2pts)

1- L'aire motrice :
- ☐ **a-** Traduit l'influx nerveux en sensation.
- ☐ **b-** Reçoit l'influx nerveux moteur.
- ☐ **c-** Lieu de départ de l'influx nerveux moteur.

2- les anticorps sont produits par :
- ☐ **a-** Les lymphocytes T.
- ☐ **b-** Les lymphocytes B.
- ☐ **c-** Les macrophages.

3- l'influx nerveux sensitif se transmet :
- ☐ **a-** du récepteur sensitif à l'organe effecteur.
- ☐ **b-** du récepteur sensitif à l'aire sensitive.
- ☐ **c-** de l'aire motrice à l'aire sensitive.

4- la première étape de la phagocytose est :
- ☐ **a-** La digestion.
- ☐ **b-** L'ingestion.
- ☐ **c-** L'adhésion.

III. Répondez par « Vrai » ou « Faux » devant chaque proposition. (2 points)

	Propositions	Vrai ou Faux
1	•Les microorganismes se multiplient rapidement quand les conditions sont défavorables.	.....
2	•Les bactéries se multiplient par division quand les conditions sont favorables.	.....
3	•Tous les microbes secrètent des toxines.	.....
4	•Tous les virus vivent et se multiplient à l'intérieur de cellules hôtes vivantes.	.....

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. Citez deux dangers qui menacent chacun des deux systèmes suivants : **(2 pts)**

- **Système nerveux :**
  - Danger 1 :……
  - Danger 2 :……
- **Système musculaire :**
  - Danger 1 :……
  - Danger 2 :……

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

Exercice 1 (6 points)

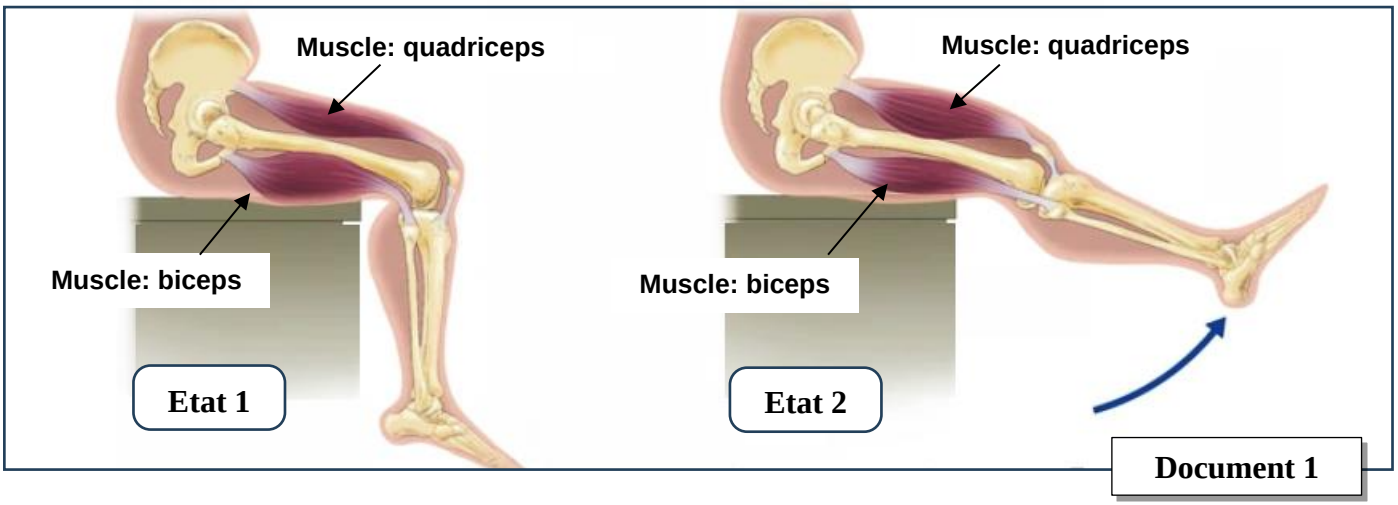
Youssef est un enfant de 10 ans, il souffre de difficultés lors de la marche (incapacité de marcher normalement) et de troubles visuels. Afin d'expliquer la cause ou les causes possibles de ces difficultés, on propose les données suivantes :

• **Donnée 1 :** Après un premier examen basé sur l'observation, le médecin a proposé trois hypothèses pour expliquer les troubles (les difficultés) observés chez Youssef.

- Hypothèse N°1 : Les problèmes observés chez Youssef sont dus à une atteinte (إصابة) des muscles.
- Hypothèse N°2 : Les problèmes observés chez Youssef sont dus à une atteinte (إصابة) des nerfs.
- Hypothèse N°3 : Les problèmes observés chez Youssef sont dus à une atteinte (إصابة) des centres nerveux (le cerveau).

Afin de tester (vérifier) les hypothèses proposées, le médecin a effectué des tests et des examens sur Youssef, il s'est avéré ce qui suit :

▪ **Test 1:** Le médecin a réalisé une excitation **efficace** au niveau du membre inférieur droit de Youssef. Il a remarqué que le pied excité passe de l'état 1 à l'état 2, présenté par le document 1, puis revient à son état initial.



Document 1

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

1.a. En vous basant sur le document 1, **identifiez** le muscle contracté et le muscle relâché lors de chaque état, en complétant le tableau suivant : **(1 pt)**

	Etat 1	**Etat 2**
Muscle contracté	……	……
Muscle relâché	……	……

b. Montrez que les deux muscles intervenant dans le mouvement du pied sont des muscles **antagonistes**. **(0,5 pt)**

……

……

……

▪**Test 2**: Les examens médicaux ont montré que les yeux de Youssef et ses nerfs optiques sont sains.

2. En vous basant sur les résultats des deux tests, **déterminez** parmi les hypothèses proposées les deux qui ont été rejetées.(**répondez en écrivant les numéros des deux hypothèses rejetées**) **(1 pt)**

……

……

• **Donnée 2 :** Des examens plus approfondis ont montré que Youssef est atteint de la maladie de **l'hydrocéphalie** qui se manifeste par une augmentation du périmètre de la boite crânienne, des troubles de **la marche**, des troubles de **la vision** et des problèmes cognitifs.

Les résultats de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) du cerveau de Youssef ainsi que celle d'un enfant normal (sain) de même âge sont présentés dans le document 2.

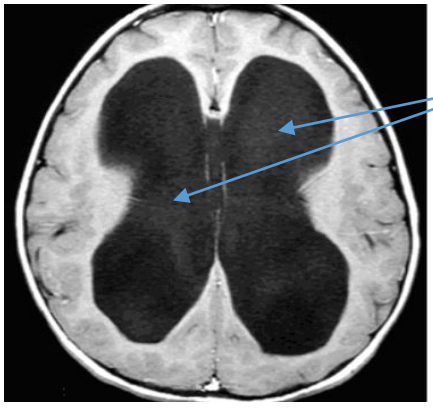


Figure a : chez Youssef

Ventricules cérébraux

Résultats de l'imagerie cérébrale (IRM)

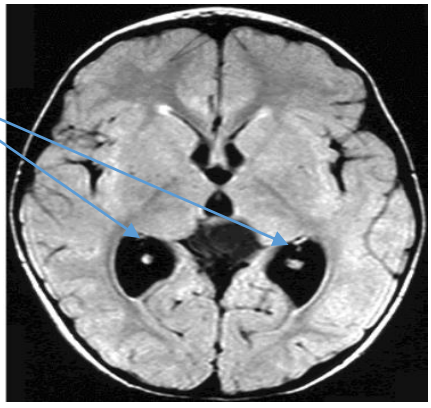


Figure b : chez un enfant sain

Document 2

Le volume du liquide contenu dans les ventricules cérébraux est approximativement 120 à 140 ml chez l'Homme normal, lorsque ce volume dépasse 140 ml, il exerce une forte pression sur les aires cérébrales d'où certains problèmes. Le traitement de ce genre de troubles nécessite une opération chirurgicale pour faire évacuer le liquide céphalique qui est en excès.

Document 3

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4/5

3. En vous basant sur le document 2, **comparez** le volume des ventricules cérébraux chez Youssef et chez l'enfant normal (sain). **(0,5 pt)**

……

……

4. En vous basant sur les deux documents 2, et 3, **Expliquez** la cause des troubles dont souffre Youssef et **vérifiez** l'hypothèse restante. **(1 pt)**

- Explication : ……

……

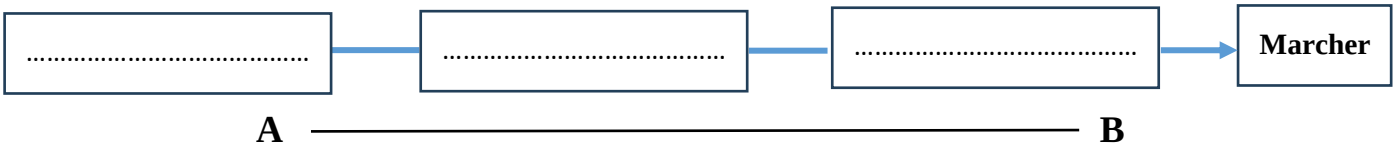
……

- Vérification de l'hypothèse (répondez par « hypothèse vraie » ou « hypothèse fausse »):

……

5.a. A partir de la liste proposée ci-dessous, **complétez** le schéma suivant en déterminant les organes impliqués dans la marche chez une personne **normale**. **(1.5 pt)**

Aire motrice ; Aire sensitive ; nerf moteur ; nerf sensitif ; muscle ; œil.



b. Déterminez le sens et le type de l'influx nerveux en mettant une croix (X) devant la bonne réponse : **(0.5 pt)**

b1- Le sens de l'influx nerveux	**b2**- Le type de l'influx nerveux
☐ a- de A vers B (A→ B)	☐ a- Influx nerveux sensitif
☐ b- de B vers A (B→A)	☐ b- Influx nerveux moteur

Exercice 2 (6 points)

Le choléra est une maladie épidémique, due à des bactéries de l'espèce ***Vibrio cholerae***. Cette maladie résulte de la prise par la bouche d'eau ou d'aliments contaminés. Une fois dans l'intestin, le microbe se multiplie et provoque des diarrhées aigües et des déshydrations du corps par perte importante des eaux, ce qui peut provoquer la mort en absence de soins médicaux.

1. A partir du texte, **remplissez** le tableau suivant : **(0.75 pt)**

Agent responsable de la maladie	Un mode d'infection	Un symptôme de la maladie
……	……	……

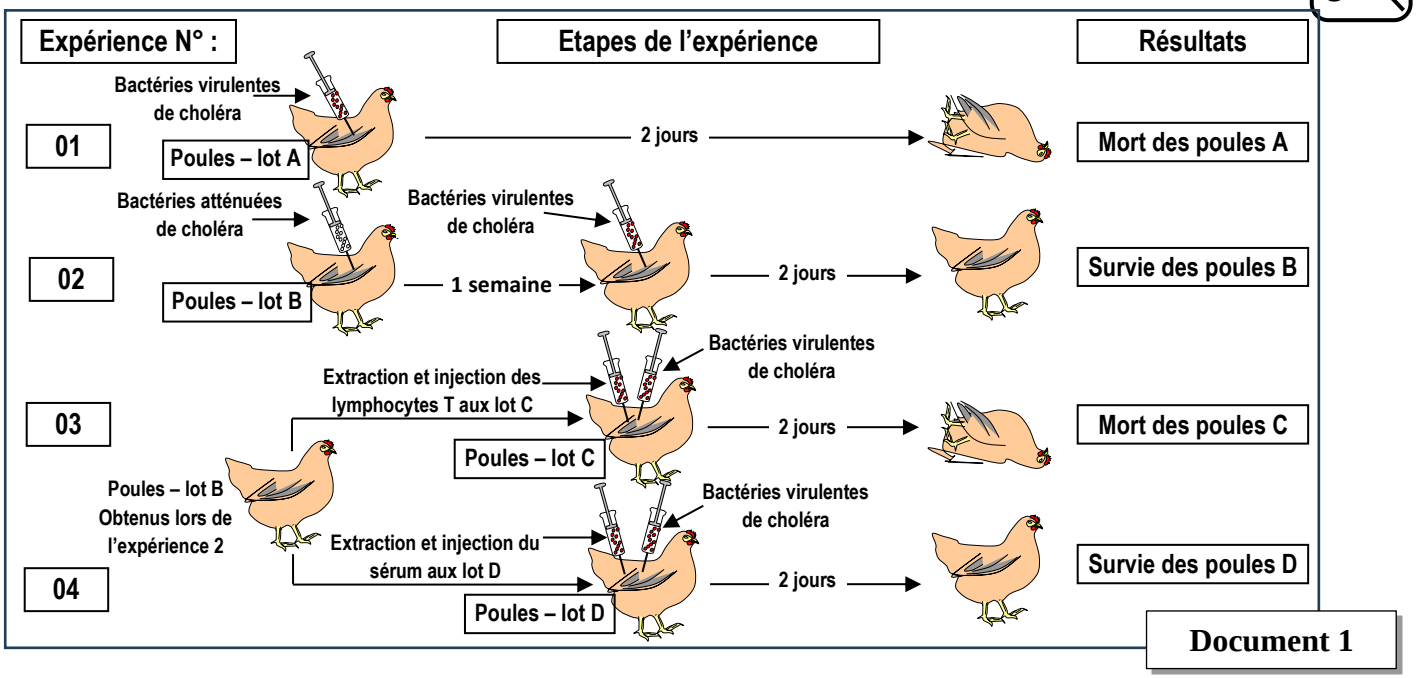
Pour comprendre le mode d'action de ce microbe sur le corps et l'immunité engagée envers lui, des expériences ont été réalisées sur quatre (4) lots de poules de même âge et de même poids. Le document 1 présente les conditions et les résultats de ces expériences. (NB : Virulente : ممرضة ; atténuée : وَهنة)

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



Document 1

2. Déterminez ce que représente la bactérie du cholera par rapport aux poules du lot A. **(0,5 pt)**

……

……

3. Comparez les résultats des deux expériences 1 et 2. **(0,75 pt)**

……

……

……

4. Expliquez la survie des poules du Lot B malgré leur injection par la bactérie virulente du choléra. **(1,25 pt)**

……

……

……

5. En vous basant sur les données de ces expériences et vos connaissances, **expliquez** la mort des poules du lot C (expériences 3). **(1,25 pt)**

……

……

……

6. En vous basant sur le résultat de l'expérience 4, **déduisez en justifiant la réponse,** la nature et la voie de la réponse immunitaire intervenant contre la bactérie du choléra. **(1,5 pt)**

• **La nature et la voie de la réponse immunitaire :** ……

……

• **Justification :** ……

……

** FIN **

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com