



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الرسميون والأحرار) - دورة يوليو 2022

Page : 1/4

موضوع الموضوع

○ خاص بكتابة الامتحان	○ المادة: علوم الحياة و الأرض	○ المعامل: 1	○ مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	○ الاسم الكامل: ProfELHAMDAOUI.com	○ رقم الامتحان: .....	.....

○ خاص بكتابة الامتحان	○ المادة: علوم الحياة و الأرض	○ المعامل: 1	○ مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	○ النقطة بالأرقام: 20 /	اسم وتوقيع المصحح: .....	.....

هام جدا: تكتب جميع الإجابات على هذه الورقة وتعطى نسخة واحدة منها فقط للمترشح.

Première partie : Restitution des connaissances (8 points)

1) - Répondez par vrai ou faux (2,5 points).

Les propositions	Vrai ou faux
a- Les aires sensibles et motrices sont situées au niveau du cortex cérébral.	
b- Le virus est un parasite intracellulaire obligatoire, c'est-à-dire qu'il se multiplie à l'intérieur d'une cellule vivante (cellule hôte).	
c- Le mouvement de flexion résulte de la contraction simultanée des deux muscles antagonistes	
d- La synapse est une zone située entre 2 neurones ou entre un neurone et une fibre musculaire	
e- Certaines bactéries ont la capacité de s'échapper des mécanismes de défense de l'organisme grâce à leur capsule.	

2) - Donnez le type de chacun des microbes (micro-organismes) suivants : (2 points)

 Moississure de pain	 Paramécie	 Covid-19	 Lactobacille
----------------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------

3) - Cochez la proposition correcte (2 points).

Les barrières naturelles de l'organisme sont :	
①- des barrières mécaniques/physiques seulement (peau, cils et muqueuses).	....
②- des barrières chimiques seulement (salive, suc gastrique, sueur, larmes,...).	....
③- des barrières qui empêchent la pénétration (infiltration) des microbes dans le milieu intérieur	....

Les micro-organismes (mirobes) :	
①- sont toujours pathogènes.	....
②- se trouvent uniquement dans l'air.	....
③- sont des êtres vivants invisibles à l'œil nu.	....

La contraction musculaire se manifeste par:	
①- Une augmentation de longueur et une diminution de diamètre.	....
②- Une augmentation de diamètre et une diminution de longueur.	....
③- Une augmentation de diamètre et une augmentation de longueur.	....

Les centres nerveux sont constitués par :	
①- Le cerveau et la moelle épinière.	....
②- Le cerveau et les nerfs.	....
③- les nerfs et la moelle épinière.	....

4)- Remplissez les vides du texte ci-dessous en utilisant les termes suivants :

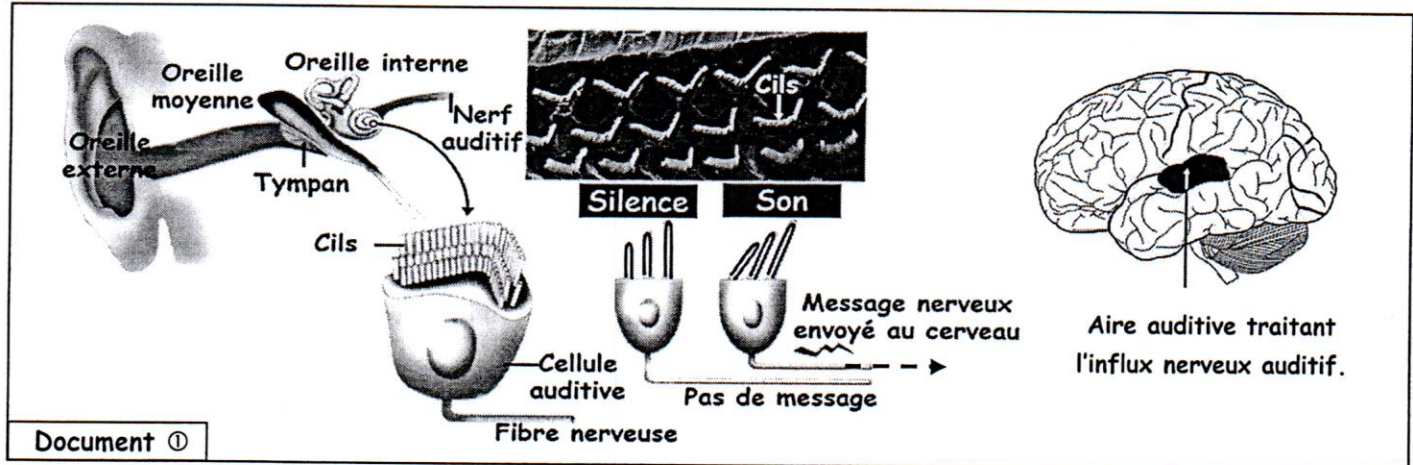
- Organes effecteurs, ● Récepteurs sensoriels, ● Nerfs moteurs, ● influx nerveux sensitifs,
- Réflexes médullaires, ● Influx nerveux moteurs (1, 5 points).

La moelle épinière constitue le centre nerveux des Elle reçoit les provenant des et élabore les transportés par les jusqu'aux

Deuxième partie : Raisonnement scientifique et communication graphique et écrites (12 points)

Exercice ① (6points) :

Le son correspond à des vibrations de l'air conduites jusqu'à l'oreille interne. Dans notre oreille interne existent des cellules auditives munies de petits cils. les vibrations sonores provoquent un mouvement des cils : c'est ce mouvement qui donne naissance au message nerveux sensitif qui se propage le long du nerf auditif jusqu'au cerveau (voir document ①).



Document ①

1) - En se basant sur les données du document ① :

a)- Quel est le type d'activité nerveuse traitée ? (0,5 pt).

○

b)- Représentez à l'aide d'un schéma les organes qui interviennent dans cette activité nerveuse et le trajet de l'influx nerveux. (1,5 pts).

○

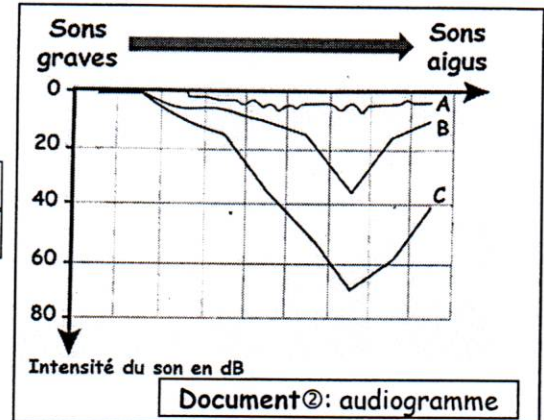
.....

→ On réalise un audiogramme chez 3 personnes (A), (B) et (C) : cela consiste à déterminer l'intensité minimale du son (en décibels [dB]) pour qu'il soit perçu (document②).

Intensité du son inférieure à 20 dB ⇒ Perte du son normale

Intensité du son supérieure à 20 dB ⇒ Perte du son significative

ProfELHAMDAOUI.com



2)- En se basant sur l'audiogramme du document②, précisez les personnes ayant une perte d'audition significative. justifiez votre réponse. (1,25 pts).

○

.....

.....

3)- Comparez les cellules ciliées saines et celles exposées à un bruit intense à partir du document③. (0,75 pt)

○

.....

.....

.....

4)- A partir des documents ① et ③, Expliquez comment les bruits intenses peuvent provoquer une perte d'audition. (1pt)

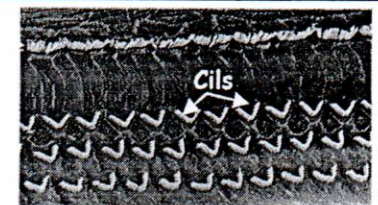
○

.....

.....

.....

.....



▲ Cellules auditives saines.



▲ Cellules auditives exposées à un bruit intense.

Document ③

5)- Donnez un exemple d'un type de bruit dans notre vie quotidienne, puis donnez quelques conseils pour l'éviter. (1pt)

○

.....

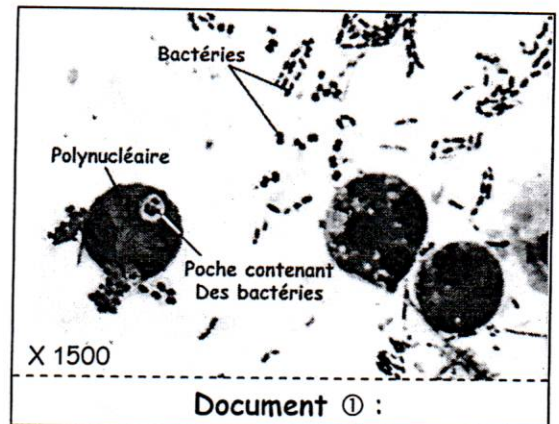
.....

⊗ Exercice ② (6points) :

→ Diverses circonstances de la vie courante peuvent entraîner une blessure : se couper en épluchant un fruit, tomber... En l'absence de soins immédiats, une réaction localisée autour de la plaie se développe. On a une sensation de douleur, le pourtour de la plaie est rouge et chaud, la zone blessée est gonflée : il s'agit d'une réaction inflammatoire.

→ Il peut aussi y avoir un liquide jaune qui se forme dans la blessure : le pus. L'observation au microscope d'une goutte de pus montre de très nombreuses bactéries et des polynucléaires (document ① ci-contre)

ProfELHAMDAOUI.com



1) - En se basant sur les données du texte ci-dessus, relevez les symptômes de la réaction inflammatoire. (1pt)

○

2) - Expliquez la présence de bactéries et leur abondance dans la plaie. (1pt)

○

3) Les polynucléaires contiennent des bactéries (document ①):

a) - Que représentent les bactéries pour les polynucléaires ? (0,75 pt).

○

b) - Expliquez la présence des bactéries à l'intérieur des polynucléaires. (1 pt).

○

c) - Rappelez le phénomène dont il s'agit. (0,75 point).

○

d) - Précisez les caractéristiques (propriétés) de cette réponse immunitaire. (1,5 pts).

○