

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2021

المترشحون الرسميون والأحرار

الموضوع

المركز الجهوي للامتحانات



رقم الامتحان	المادة:	مدة الإنجاز: ساعة واحدة المعامل: 1	خاص بكتابة الامتحان
.....	علوم الحياة والأرض الاسم والنسب:		

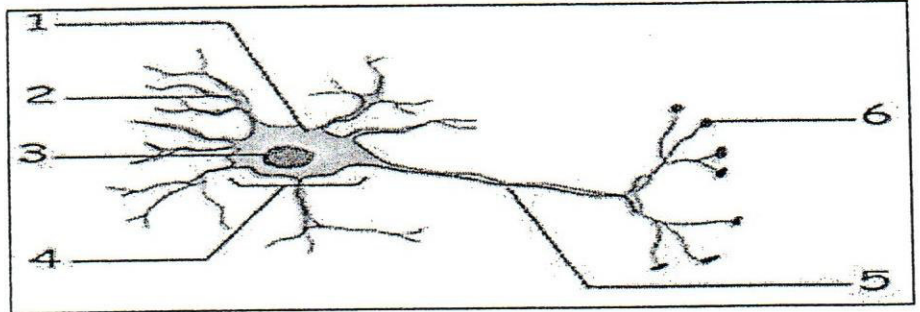
النقطة النهائية بالأرقام على 20	/20	المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان
النقطة النهائية بالحروف	اسم وتوقيع المصحح:

Restitution des connaissances (8 points)

1. **Donnez**

- un danger qui menace la santé du système nerveux (0.5pt)

- un danger qui menace la santé du système musculaire (0.5pt)

2. **Observez** le schéma suivant, puis **répondez** aux questions.

Document 1

a) **Donnez** le nom de la structure présentée dans le document ci-dessus (0.5pt)b) **Donnez** le nom de chaque élément numéroté sur le document 1 (1.5pt)

- 1 2
- 3 4
- 5 6

3. **Reliez** les éléments du groupe (A), avec les éléments convenables du groupe (B). (1pt)

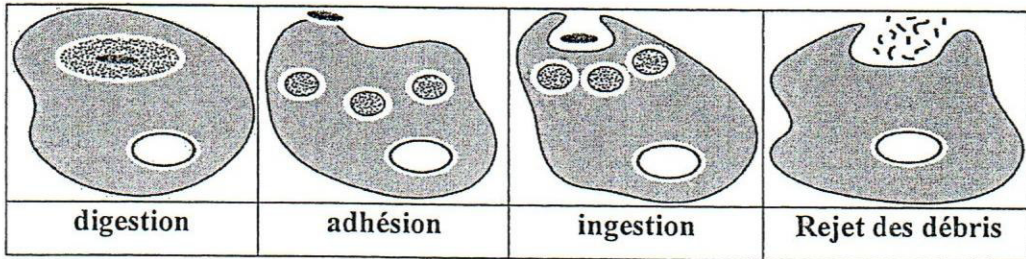
Groupe (A)		Groupe (B)	
Réaction inflammatoire	⊗	⊗	Zone de contact entre l'extrémité de l'axone avec une fibre musculaire
La grippe	⊗	⊗	Une des barrières naturelles mécaniques
La peau	⊗	⊗	Maladie causée par un virus qui s'attaque au système respiratoire
Plaque motrice	⊗	⊗	Ensemble de réactions générées par l'organisme en réponse à une agression microbienne

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة	المادة: علوم الحياة والأرض	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2021
2		
4		

4. Les illustrations ci-dessous (document 2), montre les étapes d'un phénomène immunitaire.

Document 2



a). Donnez le nom de ce phénomène immunitaire. (0.5pt)

b). Classez les étapes de ce phénomène immunitaire. (1pt)

5. Mettez vrai ou faux devant les propositions suivantes : (2.5pt)

Propositions	Vrai ou Faux
Tous les micro-organismes se multiplient par division
Le tissu musculaire se compose de fibres nerveuses
Le muscle squelettique se caractérise par l'élasticité
Un micro-organisme est un être vivant invisible à l'œil nu
La bavette est une barrière de protection contre la transmission du coronavirus

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)

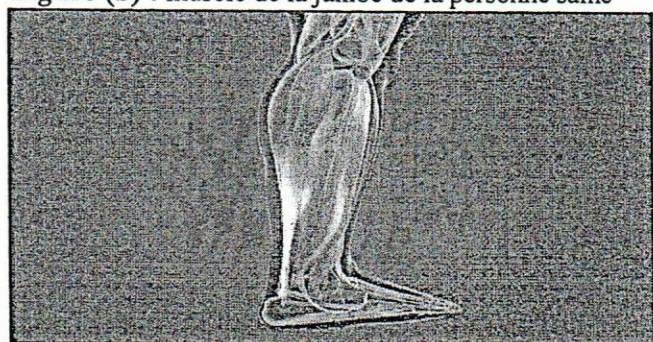
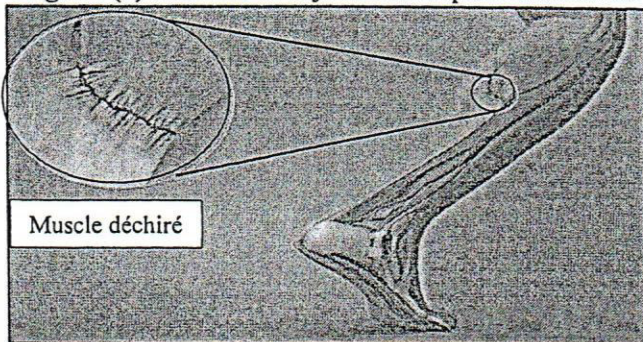
Exercice N°1 (6pts)

Suite à un accident de la route un élève a eu une paralysie au niveau de sa main droite, accompagnée de fortes douleurs au niveau du muscle de sa jambe gauche (Document 1 figure (a)). Les observations cliniques montrent aussi des lésions au niveau de la zone A (voir Document 2).

Document 1

Figure (a) : muscle de la jambe de la personne atteinte

Figure (b) : muscle de la jambe de la personne saine



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

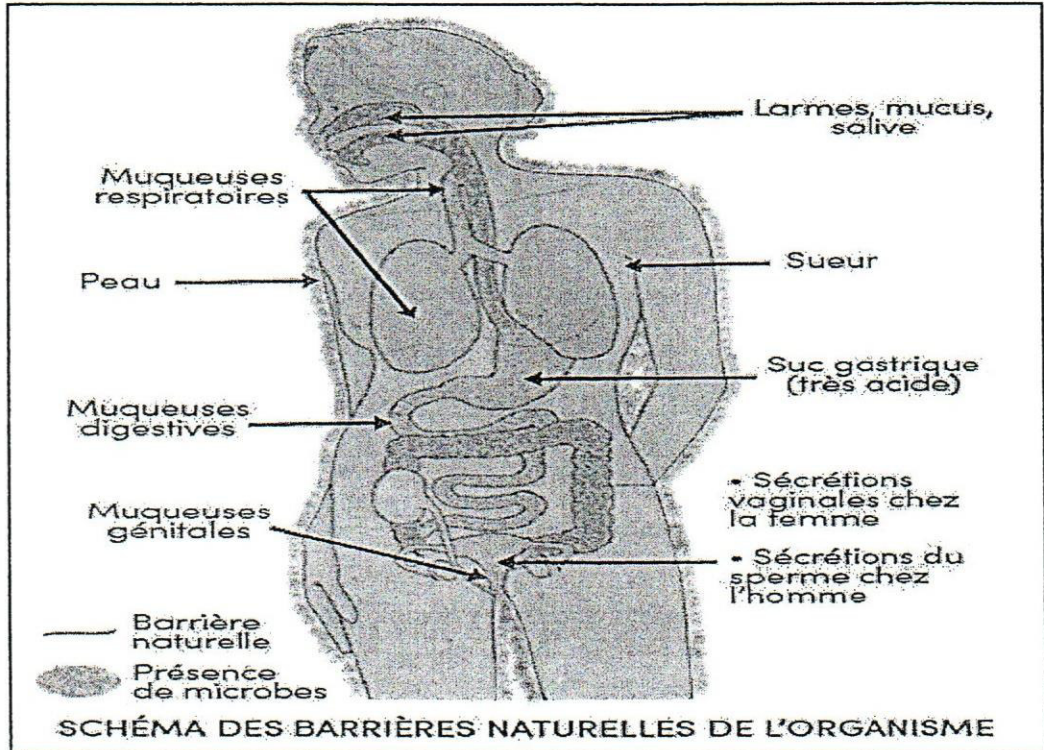
المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي – دورة يونيو 2021

4

4

Document 1



Le texte suivant montre le rôle des barrières naturelles de l'organisme :

Les barrières naturelles protègent efficacement l'organisme des agressions externes. Il arrive cependant qu'à la suite d'une blessure ou d'une infection, les microbes, notamment les bactéries parviennent à pénétrer dans le milieu intérieur. En réponse à la pénétration, l'organisme manifeste **une réaction inflammatoire locale** qui se caractérise par la **rougeur** (dû à la dilatation locale des vaisseaux sanguins), la **chaleur** (liée au ralentissement de la circulation sanguine), le **gonflement** (dû au passage du plasma), la **douleur** (due à l'excitation des terminaisons nerveuses de fibres sensibles de la peau).

2 – A partir des données du texte **déterminez les symptômes** de la réponse inflammatoire et leurs causes en remplissant le tableau suivant : (4 pts).

Les symptômes de la réponse inflammatoire	Les causes
.....
.....
.....
.....

Fin.



دورة يونيو 2021

المترشحون الرسميون والأحرار

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

الصفحة

1
2

1

المعامل

ساعة واحدة

مدة الإجازة

المادة : علوم الحياة والأرض

Question	Eléments de réponse	Note															
	Restitution des connaissances (8pts)																
1-	+ un danger qui menace la santé du système nerveux : exemple : drogues + un danger qui menace la santé du système musculaire : exemple : les entorses	0,5pt x 2															
2-	a- le nom de la structure présenté dans le document ci-dessus : neurone ou cellule nerveuse b- le nom de chaque élément numéroté sur le document 1 : 1 : cytoplasme ; 2 : dendrites ; 3 : noyau ; 4 : corps cellulaire ; 5 : axone ; 6 : arborisation terminale	0.5pt 0,25pt x 6															
3-	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Groupe A</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Groupe B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réaction inflammatoire</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Zone de contact entre l'extrémité de l'axone avec une fibre musculaire</td> </tr> <tr> <td>La grippe</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Une des barrières naturelles mécaniques</td> </tr> <tr> <td>La peau</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Maladie causée par un virus qui s'attaque au système respiratoire</td> </tr> <tr> <td>Plaque motrice</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Ensemble de réactions générées par l'organisme en réponse à une agression microbienne</td> </tr> </tbody> </table>	Groupe A		Groupe B	Réaction inflammatoire	●	Zone de contact entre l'extrémité de l'axone avec une fibre musculaire	La grippe	●	Une des barrières naturelles mécaniques	La peau	●	Maladie causée par un virus qui s'attaque au système respiratoire	Plaque motrice	●	Ensemble de réactions générées par l'organisme en réponse à une agression microbienne	0,25pt x 4
Groupe A		Groupe B															
Réaction inflammatoire	●	Zone de contact entre l'extrémité de l'axone avec une fibre musculaire															
La grippe	●	Une des barrières naturelles mécaniques															
La peau	●	Maladie causée par un virus qui s'attaque au système respiratoire															
Plaque motrice	●	Ensemble de réactions générées par l'organisme en réponse à une agression microbienne															
4-	a - le nom de ce phénomène immunitaire : la phagocytose b - classification des étapes de la phagocytose : adhésion → ingestion → digestion → Rejet des débris c - la phagocytose Une réponse immunitaire non spécifique (ou naturelle)	0,5pt 0,5pt 0,5pt															
5-	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Expressions</th> <th style="width: 30%;">Vrai ou faux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tous les microorganismes se multiples par division</td> <td style="text-align: center;">faux</td> </tr> <tr> <td>Le tissu musculaire se compose de fibre nerveuse</td> <td style="text-align: center;">faux</td> </tr> <tr> <td>Le muscle squelettique se caractérise par l'élasticité</td> <td style="text-align: center;">vrai</td> </tr> <tr> <td>Micro-organisme est un être vivant invisible à l'œil nu</td> <td style="text-align: center;">vrai</td> </tr> <tr> <td>La bavette est une barrière de protection contre la transmission du coronavirus</td> <td style="text-align: center;">vrai</td> </tr> </tbody> </table>	Expressions	Vrai ou faux	Tous les microorganismes se multiples par division	faux	Le tissu musculaire se compose de fibre nerveuse	faux	Le muscle squelettique se caractérise par l'élasticité	vrai	Micro-organisme est un être vivant invisible à l'œil nu	vrai	La bavette est une barrière de protection contre la transmission du coronavirus	vrai	0,5pt x 5			
Expressions	Vrai ou faux																
Tous les microorganismes se multiples par division	faux																
Le tissu musculaire se compose de fibre nerveuse	faux																
Le muscle squelettique se caractérise par l'élasticité	vrai																
Micro-organisme est un être vivant invisible à l'œil nu	vrai																
La bavette est une barrière de protection contre la transmission du coronavirus	vrai																

الصفحة	عناصر الإجابة وسلم التنقيط	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي	
2	المادة: علوم الحياة والأرض	دورة يونيو 2021	المترشحون الرسميون والأحرار

Questions	Élément de réponses	Note										
	Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)											
	Exercice 1 :											
1-	- Hémisphère gauche.	1 pt										
2-	- Le rôle de la zone atteinte : aire motrice responsable des mouvements de la main droite.	1 pt										
3-	Les voies motrices sont croisées c'est-à-dire que l'aire motrice d'un hémisphère cérébral commande la motricité volontaire de la partie opposée du corps.	2 pts										
4-	La comparaison entre le muscle de la jambe d'une personne atteinte et le muscle de la jambe d'une personne saine, montre l'existence d'une déchirure au niveau du muscle de la jambe de la personne atteinte, qui cause la douleur aigue au niveau de la jambe.	2 pts										
	Exercice 2 :											
1-	les différents types de barrières :											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Les barrières mécaniques</th> <th>Les barrières chimiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La peau – les muqueuses respiratoires – les muqueuses digestives</td> <td>Larmes – sueur – salive – mucus - suc gastrique très acide – sécrétions du sperme chez l'homme – sécrétions vaginales chez la femme.....</td> </tr> </tbody> </table>	Les barrières mécaniques	Les barrières chimiques	La peau – les muqueuses respiratoires – les muqueuses digestives	Larmes – sueur – salive – mucus - suc gastrique très acide – sécrétions du sperme chez l'homme – sécrétions vaginales chez la femme.....	1pt x 2						
Les barrières mécaniques	Les barrières chimiques											
La peau – les muqueuses respiratoires – les muqueuses digestives	Larmes – sueur – salive – mucus - suc gastrique très acide – sécrétions du sperme chez l'homme – sécrétions vaginales chez la femme.....											
2-	les symptômes de la réponse inflammatoire et leurs causes :											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>les symptômes de la réponse inflammatoire</th> <th>Les causes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La rougeur</td> <td>la dilatation locale des vaisseaux sanguins</td> </tr> <tr> <td>La chaleur</td> <td>liée au ralentissement de la circulation sanguine</td> </tr> <tr> <td>Le gonflement</td> <td>passage du plasma</td> </tr> <tr> <td>La douleur</td> <td>l'excitation des terminaisons nerveuses des fibres sensibles de la peau)</td> </tr> </tbody> </table>	les symptômes de la réponse inflammatoire	Les causes	La rougeur	la dilatation locale des vaisseaux sanguins	La chaleur	liée au ralentissement de la circulation sanguine	Le gonflement	passage du plasma	La douleur	l'excitation des terminaisons nerveuses des fibres sensibles de la peau)	0,5 pt x 8
les symptômes de la réponse inflammatoire	Les causes											
La rougeur	la dilatation locale des vaisseaux sanguins											
La chaleur	liée au ralentissement de la circulation sanguine											
Le gonflement	passage du plasma											
La douleur	l'excitation des terminaisons nerveuses des fibres sensibles de la peau)											