



المملكة المغربية ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⴰⴽⴷⴰⵢⴳ  وزارة التربية الوطنية ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⴰⴽⴷⴰⵢⴳ الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى	Composition régionale de brevet	Page	1/3
	JUIN 2015	Durée	1 h
	Sciences de la vie et de la terre	Coefficient	1
	Région Tadla-Azilal	Troisième année collège	

**Restitution des connaissances (8pts)**

**1 → EXERCICE**

Compléter le tableau ci-contre :

Type de l'activité nerveuse	Centre nerveux	Sens de l'influx nerveux	Exemple d'activité
Sensibilité consciente	1	2	3
Mouvement volontaire	4	5	6
Reflexe médullaire	7	- De l'organe sensitif vers le centre nerveux. - Du centre nerveux vers l'effecteur moteur .	8

**2 → EXERCICE**

Le muscle strié squelettique a trois propriétés lesquelles ? .....

.....

.....

**3 → EXERCICE**

1 La réponse immunitaire se fait de trois façons complémentaires.

a - Réponse immunitaire naturelle. b - Réponse immunitaire humorale. c - Réponse immunitaire cellulaire.

2 Utiliser les lettres (a - b - c) pour classer les propositions suivantes :

a - Pendant laquelle interviennent les barrières naturelles.

b - Pendant laquelle interviennent les lymphocytes T.

c - Pendant laquelle certains lymphocytes se transforment en cellules sécrétrices d'anticorps.

d - Pendant laquelle interviennent les lymphocytes B.

e - Pendant laquelle sont fabriqués des anticorps spécifiques.

f - Pendant laquelle se fait la destruction des cellules cancéreuses.

g - Pendant laquelle se fait la destruction des microbes par des phagocytes.

h - Pendant laquelle les lymphocytes se transforment en cellules tueuses.

.....

.....

**4 → EXERCICE**

Compléter le texte en utilisant la liste suivante : Appareil immunitaire - Virus VIH - Lymphocytes T - Séropositive - Anticorps contre VIH.

Le SIDA est déclaré après l'infiltration des ..... dans le corps, ils attaquent les ..... où ils peuvent se cacher plusieurs années en vie ralentie, la personne est ..... Car le plasma contient des ..... la maladie peut apparaître n'importe quand, il suffit que les virus se multiplient entraînant la chute ..... Le malade sera exposé aux maladies opportunistes.

**Raisonnement scientifique (12pts)**

**1 → EXERCICE**

Suite d'un accident de circulation un conducteur présente une paralysie de la main droite quant à son ami il a perdu la vue.

**1** proposer une hypothèse pour expliquer ces deux cas.

..... A l'hôpital les radiographies ont montrés ce qui suit :

Chauffeur	Son ami
<p>1 - Lorsqu'on lui pique les pointes des doigts, il y a flexion de la main.</p> <p>2 - Il garde la sensibilité consciente de la main.</p> <p>3 - Les muscles de la main sont intacts.</p>	<p>1 - Yeux sains.</p> <p>2 - Les nerfs optiques sont sains aussi.</p>
<p>Hémisphère cérébral gauche</p> <p>Sillon de Rolando</p> <p>zones atteintes</p> <p>Encéphale vue dorsale</p>	<p>Sillon de Rolando</p> <p>la zone atteinte</p> <p>Hémisphère gauche</p> <p>Encéphale vue dorsale</p>

**2** Pourquoi le médecin a piqué les doigts de la main droite.

**3** Comment expliquez-vous l'atteinte du :

a- Conducteur : .....

b- Son ami : .....

**4** Supposant que la région touchée chez le conducteur s'est produite au même endroit mais sur hémisphère droit, quelles seraient donc les conséquences ? justifier la réponse. ....

## 2 → EXERCICE

Un cultivateur et son fils ont été victime de blessures avec du matériel rouillé à usage agricole, des complications se sont survenues quelques jours plus tard, ils sont partis voir le médecin de la famille qui a réalisé des tests dont les résultats sont indiqués dans le tableau:

Nombre de semaines après la contamination		1	2	3	4	5
Toxine tétanique dans le sang en unités aléatoires	Père	1	2	1	0	0
	Fils	1	4	8	6	4
Anticorps dans le sang en unités aléatoires	Père	4	8	7	6	5
	Fils	0	0	4	8	6

**1** A partir des données ci-dessus **comparer** :

a - Quantité de toxine secrétée chez le père et le fils : .....

.....

b - Taux d'anticorps chez le père et chez le fils : .....

.....

**2** Comment expliquez-vous la chute de toxine tétanique dans les deux cas ?

.....

.....

**3** En faisant référence aux cahiers de santé des deux il s'est avéré que l'un avait profité d'une vaccination antitétanique alors que l'autre non, selon les données du tableau précisez celui qui avait fait le vaccin, **justifier**

.....

.....

**4** Une année plus tard le fils s'est toujours blessé de la même façon, l'un de camarade lui a proposé d'aller se faire injecter un sérum antitétanique, **voyez-** vous que c'est nécessaire ou non pourquoi ?

.....

.....

.....