

EXAMEN REGIONAL DRAA TAFILALET 2018(TRADUIT)

RESTITUTION DES CONNAISSANCES(08points)

<u>Groupe2</u>	
	<i>Cellule mononucléaire allongée longitudinalement</i>
	<i>Une cellule sphérique polynucléaire</i>
	<i>Une cellule sphérique mononucléaire</i>
	<i>Cellule polynucléaire allongée longitudinalement</i>

1 Reliez avec la flèche chacun des termes du premier groupe avec la définition qui lui convient dans le deuxième groupe(2pts)

<u>Groupe1</u>	
Fibre musculaire	
Fibre nerveuse	
Phagocyte	
Lymphocyte	

2 - Écrivez «vrai» ou «faux» dans les cases appropriées(2pts)

A - Les anticorps peuvent neutraliser l'effet des antigènes sans les distinguer

B – L'influx nerveux sensoriel naît dans les aires sensorielles

C - Le cerveau contient une substance grise périphérique et une substance blanche centrale

D - Les maladies sexuellement transmissibles ne sont transmises que par des contacts sexuels

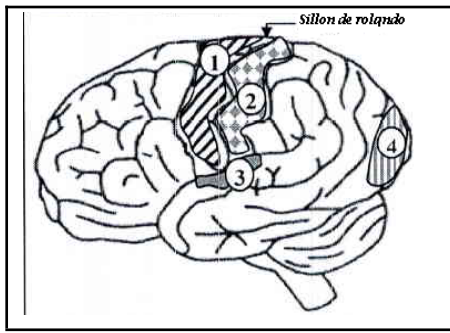
3- Nous suggérons quelques étapes d'allergie non arrangées:

a - Le deuxième contact avec l'allergène b - l'apparition de crises allergiques c - la sécrétion d'histamine d - fixation des IgE sur la membrane des mastocytes e - le premier contact avec les allergènes f - production d'anticorps IgE

Complétez le tableau suivant en écrivant le nombre ordinal approprié pour chaque étape(1,5pt)

Etapes allergiques	a	b	c	d	e	f
Arrangement						

4- Le document ci-après représente un schéma du côté gauche de l'encéphale humain , Écrivez le nom approprié de l'aire qui convient pour chaque numéro de document à l'aide de la liste suivante: (Aire visuelle – Aire de sensibilité générale – Aire de la motricité générale – Aire auditive – Aire olfactive) (1pt)



1- 2

34-

5 - En fonction de vos informations, répondez aux questions suivantes (1,5pt)

A - Énumérer les éléments impliqués dans le mouvement volontaire(0,5pt)

.....

B - Mentionner deux façons de protéger le système nerveux(0,5pt)

.....

C - Clarifier avec explication si une personne du groupe sanguin AB peut donner du sang à une personne du groupe sanguin B (0,5pt)

.....

RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE ET COMMUNICATION ECRITE ET GRAPHIQUE(12points)

EXERCICE N°1(6points)

La poliomyélite est une maladie grave causée par une infection par le virus Poliovirus, ce virus affecte les centres nerveux (en particulier le niveau de la moelle épinière), ce qui entraîne des déséquilibres dans la mobilité des membres chez les enfants sans impact significatif sur la sensibilité consciente

- ❖ *Pour mettre en évidence le rôle de la moelle épinière dans la transmission de l'influx nerveux, Magendie et Bell ont effectué une série d'expériences de coupe (section) avec un chien, et le Document 1 représente les emplacements de la coupe (Figure -a-) et les résultats obtenus (Figure -b-).*

Figure A	Conditions expérimentales	Les résultats obtenus
	Section (S1)	Perte de sensibilité dans la région à laquelle le nerf rachidien est attaché avec conservation de la motricité
	Section (S2)	Paralysie de la région à laquelle le nerf rachidien est attaché tout en conservant la sensibilité
	Section (S3)	Paralysie avec perte de sensibilité dans la région à laquelle le nerf rachidien est associé
<u>Figure B</u>		

Document 1

1 Expliquer les résultats obtenus après chaque section

Explication du résultat de

S1 : (0,5)

Explication du résultat de

S2 : (0,5)

Explication du résultat de

S3 : (0,5)

2- Dédurre la nature et la direction de l'influx nerveux à la fois dans la racine antérieure et la racine postérieure du nerf rachidien

Racine	Nature de l'influx (1pt)	Direction de l'influx (1pt)
Racine antérieure		
Racine postérieure		

❖ *L'autopsie médicale des corps de deux enfants, l'un normal et l'autre infecté par le poliovirus, a permis de réaliser des coupes médullaires et les figures du document 2 montrent les résultats de l'observation microscopique de ces coupes.*

Remarque: Sur les figures A et B - les corps cellulaires des neurones apparaissent au niveau de la matière grise sous forme de points noirs.

Figure b: Enfant atteint

Figure a: Enfant normal

Schéma de la coupe transversale au niveau de la moelle épinière

Document 2

3- Comparer la distribution des corps cellulaires des neurones dans la corne antérieure et la corne postérieure de la matière grise chez l'enfant normal et l'enfant atteint. :

Comparaison de la corne

antérieure :(0,75)

Comparaison de la corne

postérieure :(0,75)

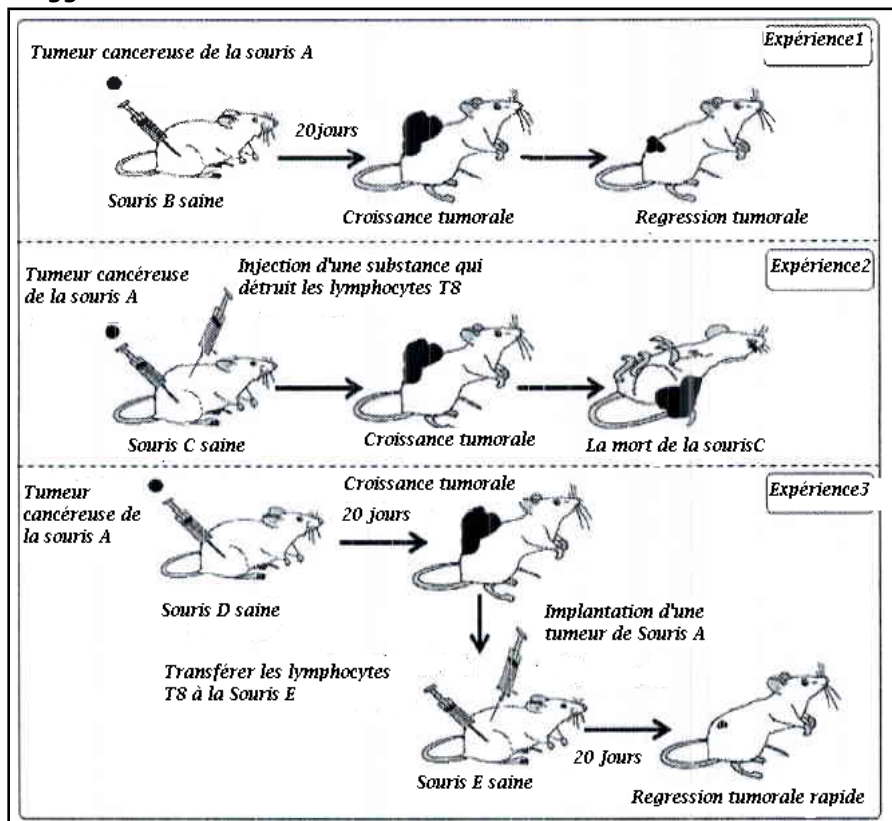
4- À l'aide des données de l'exercice, expliquez comment le poliovirus provoque la

polio :

.....(1)

EXERCICE N°2(6points)

C.Brunet a proposé en 1960 la théorie de la «protection immunitaire contre le cancer», qui dit que le système immunitaire est capable d'identifier les cellules cancéreuses car ces cellules affichent à leur surface des générateurs de tumeurs spécifiques. Pour déterminer certains aspects de la réponse immunitaire contre les cellules cancéreuses, nous suggérons les données suivantes:



Un groupe d'expériences a été réalisé sur des souris A, B, C, D et E appartenant au même groupe tissulaire. Le document ci-contre montre les conditions expérimentales et les résultats de ces expériences

1- Décrire les conditions expérimentales et les résultats obtenus pour chaque expérience (3pts)

- Expérience 1 :

.....
.....

- Expérience 2 :

.....
.....
.....

- Expérience 3 :

.....
.....
.....

2- Expliquez les résultats de chaque expérience (1,5pt)

- Expérience 1 :

.....
.....
❏ **Expérience 2 :**

.....
.....
❏ **Expérience 3 :**

.....
.....
3- Dédurre le type de réponse immunitaire impliquée contre les cellules cancéreuses, Justifier votre réponse

- **Déduction:**.....
.....(0,75)
- **Justification:**.....
.....(0,75)