

SERIE N°7 : le tissu nerveux (4Sc)

Mbarka .Harbawi –Lycée secondaire –Regueb .

EXERCICE N°1 :

Définir les mots et les expressions suivantes :

- 1 La cellule de Névroglie.
- 2 Nerf .
- 3 Neurone.
- 4 Synapse neuroneuronique .

EXERCICE N°2 :

QCM de 1 à 7 page 173 du manuel scolaire.

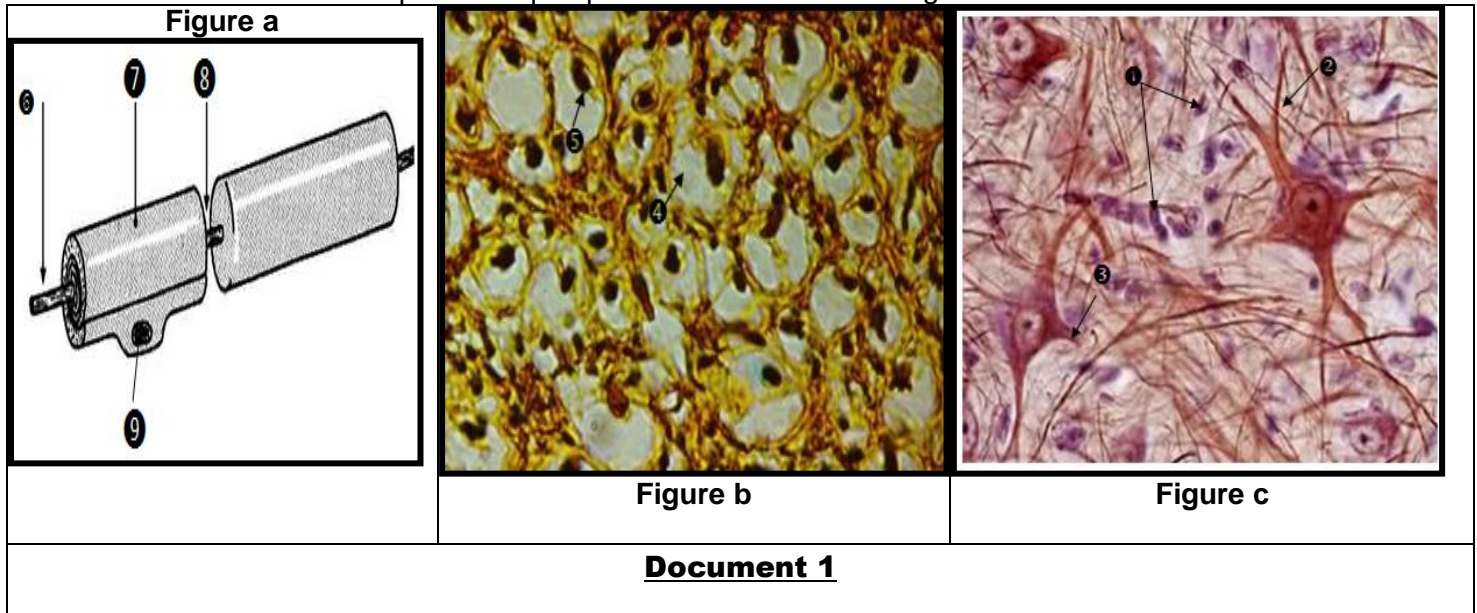
EXERCICE N°3 :

Réalisez des schémas bien soignés de l'observation microscopique d'un(e) :

- Coupe transversale de la moelle épinière d'un mammifère.
- Coupe transversale d'un nerf .
- Coupe longitudinale réalisée au niveau de la substance blanche de la moelle épinière .
- Coupe transversale réalisée au niveau de la substance grise de la moelle épinière .

EXERCICE N°4 :

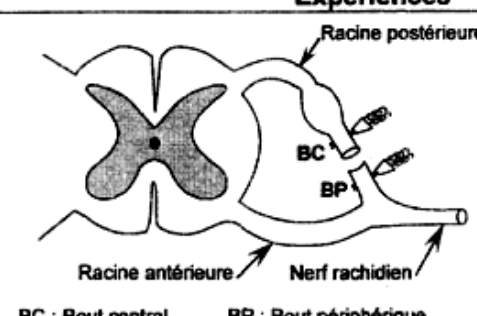
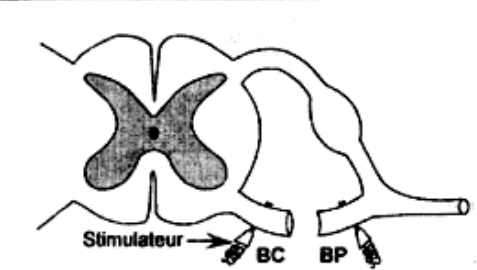
Le document 1 ci-dessous représente quelques structures de l'histologie nerveuse :



- 1) Légendez le document 1 .
- 2) Localisez les structures représentées par les figures a , b et c par rapport au tissu nerveux .
- 3) Le tissu nerveux montre une continuité entre les structures représentées par les figures a, b et c du document 1 .Appuyez cette affirmation par ou une expérience ou une donnée clinique.
- 4) Quelle notion pouvez alors dégager ? La schématisez et la légendez.

EXERCICE N°5 :

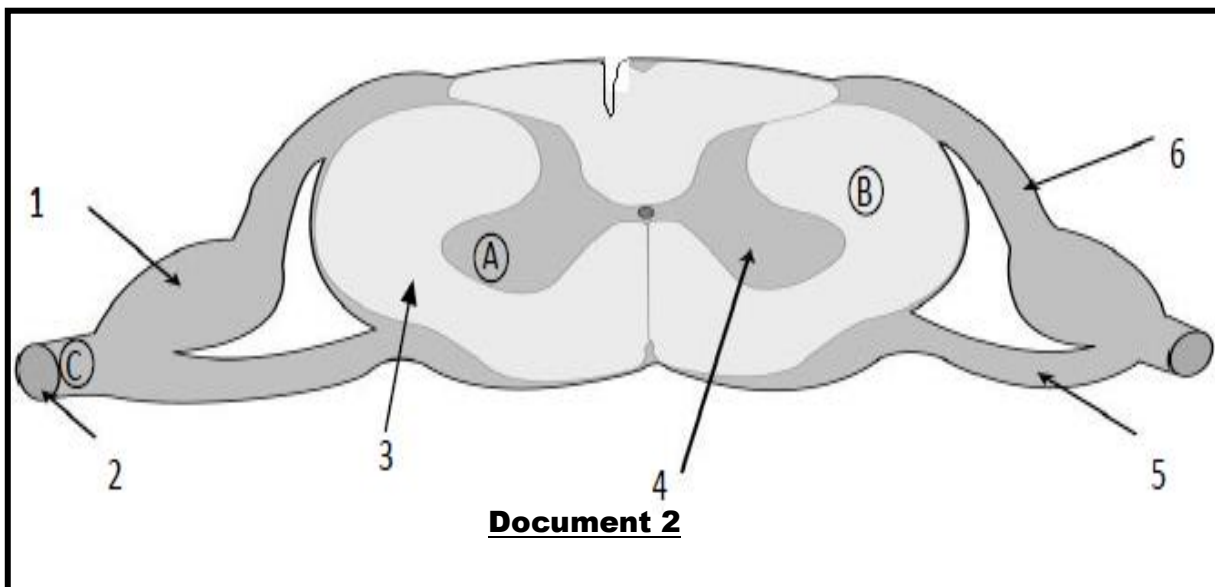
On se propose de déterminer le rôle des racines rachidiennes dans le réflexe myotatique. Pour cela, On réalise des expériences de section et de stimulation au niveau de ces racines. Les expériences et les résultats correspondants sont représentés dans le tableau suivant :

Expériences	Résultats	
 <p>BC : Bout central BP : Bout périphérique</p>	Section de la racine postérieure	Perte de la sensibilité du membre innervé par ce nerf
	Stimulation du bout central (BC)	Contraction du muscle du membre innervé par ce nerf
	Stimulation du bout périphérique (BP)	Sans effet
	Section de la racine antérieure	Perte de la motricité du membre innervé par ce nerf
	Stimulation du bout central (BC)	Sans effet
	Stimulation du bout périphérique (BP)	Contraction du muscle du membre innervé par ce nerf

- 1) Analysez les résultats obtenus en vue de déterminer le rôle des racines rachidiennes antérieures et postérieures dans le réflexe myotatique.
- 2) Représentez, à l'aide d'un schéma simplifié, l'arc du réflexe myotatique.

EXERCICE N°6 :

Une étude histologique a montré que le tissu nerveux diffère d'une zone à une autre du système nerveux. Le document 2 montre une représentation schématique d'une observation microscopique d'une coupe réalisée au niveau d'un centre nerveux.



- 1)
 - a- nommez ce centre nerveux en justifiant la réponse.
 - b- légendez le document 2 en reportant les numéros et leurs légendes respectives sur votre copie.
- 2) Réalisez des schémas légendés de coupes transversales partielles observées au niveau de :
 - la partie A.
 - la partie B.
 - la partie C.

3) Suite à un accident de route, un jeune enfant est gravement blessé au niveau de la jambe. Le médecin diagnostique une section du nerf rachidien qui innerve le muscle de la jambe, il en résulte une paralysie du pied. Quelques mois plus tard la paralysie a presque disparue.

En vous basant sur vos connaissances :

a- décrivez ce que l'examen médical a révélé au niveau des fibres nerveuses du nerf rachidien sectionné après quelques jours de l'accident.

b- expliquez, en vous inspirant des travaux de Waller, la disparition presque totale de la paralysie du muscle après quelques mois.

c- nommez et représentez, sous forme d'un schéma clair et bien annoté, l'unité qui met en continuité le tissu nerveux dans les parties A, B et C.

4) Le document 3 montre les différents organes et structures anatomiques impliqués dans le réflexe rotulien. Complétez en précisant sur le document 3 que vous rendez avec votre copie :

a- les voies sensibles et les voies motrices.

b- le rôle respectif de chaque organe ou structure représenté.

