

## RESTITUTION DES CONNAISSANCES (8 POINTS)

1 - Mettez un titre et des noms convenables pour les numéros de schéma à côté (2pts)

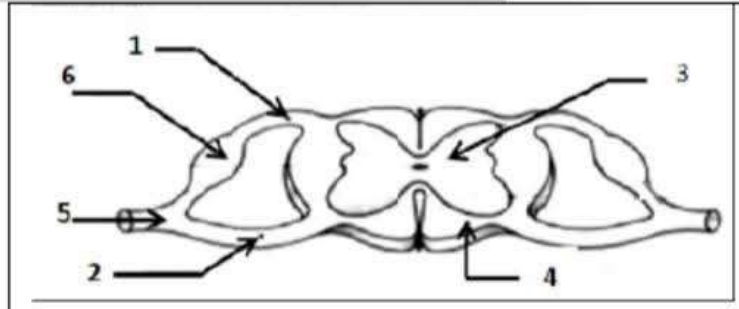
1- ..... 2- .....

3- ..... 4- .....

5- ..... 6- .....

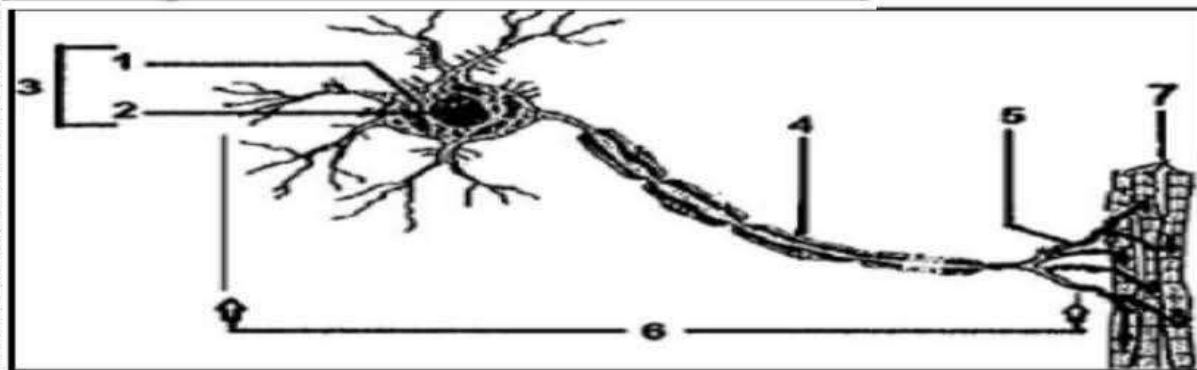
7- Titre : .....

2 - Répondez par Vrai ou Faux devant les suggestions du tableau ci-dessous en plaçant une croix(X) dans la case convenable :



Suggestions	VRAI	FAUX
A- Le tissu musculaire est constitué de cellules multi noyaux, de fibres nerveuses et de capillaires		
B- L'élasticité du muscle squelettique strié est limitée		
C- Pendant la contraction musculaire, l'acétylcholine est libérée par les fibres musculaires		
D- la plaque motrice est une zone de contact entre deux neurones		

### 3 – Légender le schéma suivant:



## RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE ET COMMUNICATION ÉCRITE ET GRAPHIQUE (12 POINTS)

### EXERCICE 1

Pour étudier certains phénomènes des fonctions de relation, On vous propose les données suivantes :

la première donnée : Lors d'une promenade dans le parc "Toubkal"

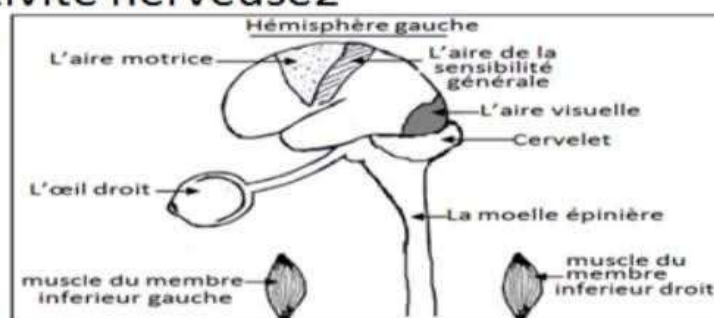
Ahmed a vu un loup devant lui, pour l'éviter, il grimpe un arbre.

1- relevez du texte ci-dessous deux activités nerveuses réalisées par Ahmed ?

A - activité nerveuse1 ; B- activité nerveuse2

pour mettre en évidence certaines éléments impliqués dans ces deux activités nerveuses, on propose le schéma du document suivant :

2- complétez le schéma du document en traçant le trajet et le





sens de l'influx nerveux en pointilles (-----) pour la première activité nerveuse et en trait plein (—) pour la deuxième activité nerveuse ?

**La deuxième donnée :** après disparition du loup, Ahmed a essayé de descendre de l'arbre mais il est tombé par terre ce qui lui a causé la paralysie de son membre inférieur droit. Pour déterminer la cause de la paralysie du membre inférieur droit d'A Ahmed, ce dernier a subi trois **examens**.

**Le premier examen :** le médecin a stimulé les muscles du membre inférieur droit d'A Ahmed avec un stimulus électrique, il a remarqué que ses muscles se contractent normalement.

3- A- quels est le but de cet examen ?

B- déterminer les deux caractéristiques du muscle mises en évidence par cet examen ?

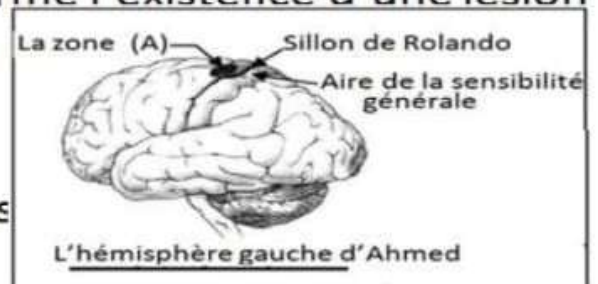
**Le deuxième examen :** le médecin a piqué la plante du pied d'A Ahmed avec une aiguille, il a remarqué la flexion brusque du membre inférieur droit d'A Ahmed.

4-quels renseignements supplémentaires que fournit cet examen ?

**Le troisième examen :** le médecin a réalisé une imagerie par résonance magnétique (IRM) qui a confirmé l'existence d'une lésion au niveau de la zone (A) dans le cerveau d'A Ahmed.

5- en se basant sur les données du document ci-contre et vos connaissances , Expliquer pourquoi Ahmed a eu une

paralysie du membre inférieur droit et non pas le membre inférieur gauche ?

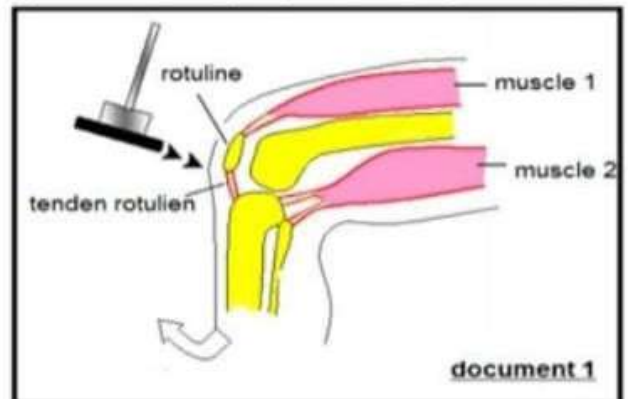


## EXERCICE 2

Lorsque le médecin frappe la rotule d'une personne par un petit marteau, la jambe bouge en avant spontanément. Pour déterminer les caractéristiques de ce mouvement ainsi que les éléments responsables de ce mouvement, on te propose les données suivantes :

--le document 1 montre les éléments qui interviennent dans ce mouvement.

--Pendant ce mouvement on remarque que le muscle 1 se gonfle et sa longueur diminue, puis il revient à son état initial



1—Déduez les deux caractéristiques du muscle mises en évidence ?

2—Déterminez le type du mouvement de la jambe ?

4—à partir des données précédentes réalisez un schéma dans lequel vous montrez le trajet de l'influx nerveux au cours du mouvement de la jambe ?