

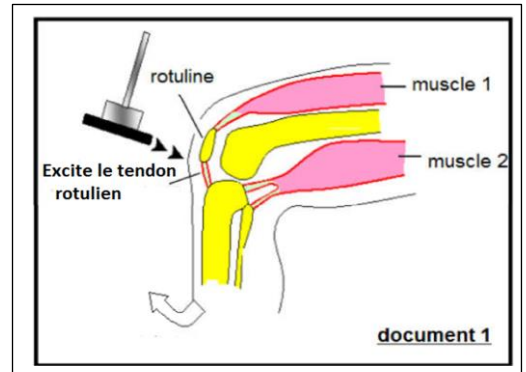
**Exercice 2 : ( 5pts)**

- 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 responsable de ce mouvement, on te propose les données suivant :
- Le document 1 montre les éléments qui interviennent dans ce mouvement.

Pendant ce mouvement on remarque que le muscle 1 se gonfle et ça longueur diminue.

1) **Déduisez** les deux caractéristiques du muscle misent en évidences (2pt).....

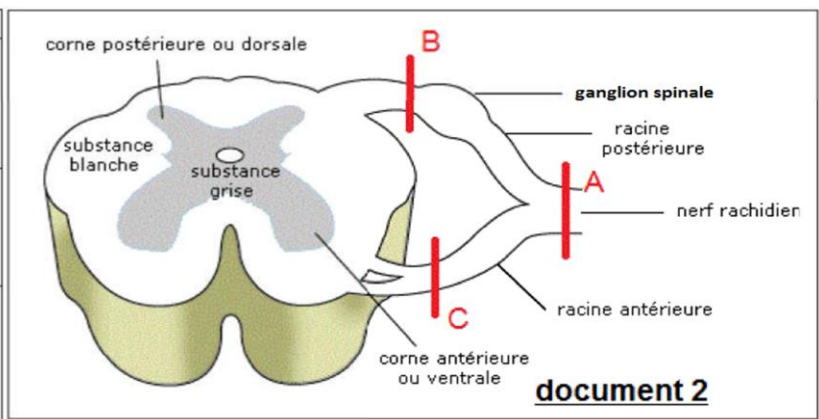
2) **Déterminez** le type du mouvement de la jambe.(1 pt)



- Pour comprendre le rôle des autres éléments qui interviennent dans ce mouvement

On fait les expériences si dessous, et le document 2 , représente une section transversale de la moelle épinière Centre de ce mouvement.

L'expérience	Les résultats obtenus
Section au niveau A	La région innervée par ce nerf perd la sensibilité et la motricité
Section au niveau B	La région innervée par le nerf perd la sensibilité.la motricité est maintenu
Section au niveau C	La région innervée par le nerf perd la motricité.la sensibilité est maintenu



3) **Déduisez** le type des fibres dans chaque racine :

- Racine postérieur (1pts) :

.....

- Racine antérieur (1 pts) :

.....

Nom : .....  
 prénom : .....  
 Classe : 3 APIC 1  
 N° : .....

Devoir écrit N°1  
 Semestre II  
 Science de la Vie et de la terre

Direction provinciale : Zagora  
 Etablissement : Lycée SIDI SALAH  
 Pr : Mostapha Segaoui  
 Durée : 1 heure

**Restitution des connaissances (8 points)**

1. **Reliez** par une flèche chaque terme au rôle qui lui correspond. **3pts**

L'élasticité du muscle	•	C'est la zone qui commande les mouvements volontaires du corps
L'aire motrice	•	C'est le point de contact entre deux cellules nerveux.
Un Synapse	•	C'est la capacité de reprendre la forme initiale après l'étirement.

2- **Ecrivez Vrai ou Faux** devant chacune de propositions suivantes : **(4pts)**

Les propositions	Vrai ou Faux
a- La fibre musculaire est une cellule longue et plurinucléés (plusieurs noyaux).	
b- L'encéphale représente le centre nerveux du reflexe médullaire.	
c- Le nerf rachidien est un nerf qui est mixte il conduit l'influx nerveux moteur et sensitif.	
d- L'aire de sensibilité générale se localise au niveau de cortex cérébral devant le sillon de Rolando.	

3- **Citez** un danger qui menace la santé du système nerveux et un danger qui menace la santé du système musculaire **(1pt)** : a : ..... b : .....

**Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)**

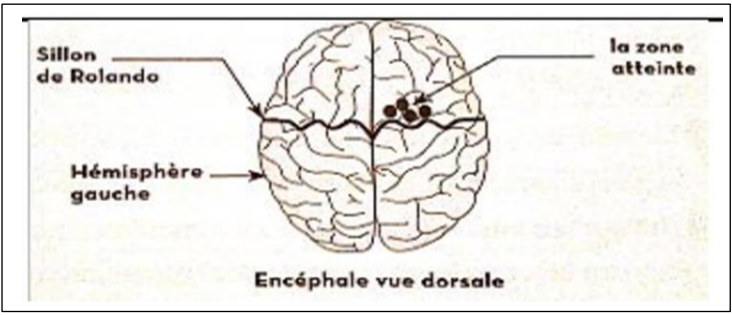
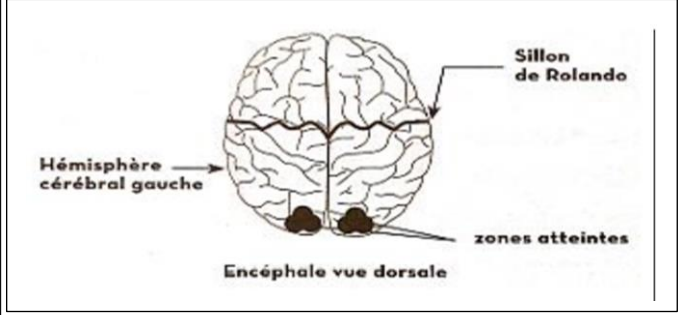
**Exercice 1 : ( 7 pts)**

- Suite d'un accident de circulation **Ahmed** le conducteur présente une **paralysie** de la main gauche, son ami **Youssef** a perdu la **vue**.

1. **proposer** une hypothèse pour expliquer ces deux cas. **(1pts)**

- pour **Ahmed**.....
- pour **Youssef**.....

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

Ahmed	Youssef
-lorsque le médecin pique les doigts de sa main gauche il y a <u>flexion de la main</u> . -il garde la sensibilité consciente de la main. -les muscles de la main sont intacts.	-les yeux sains. -les nerfs optiques sont sains aussi.
 <p>Sillon de Rolando                      la zone atteinte                      Hémisphère gauche                      Encéphale vue dorsale</p>	 <p>Sillon de Rolando                      Hémisphère cérébral gauche                      zones atteintes                      Encéphale vue dorsale</p>

2. **pourquoi** le médecin a piqué les doigts de la main gauche chez Ahmed ? **(1pt)**

3. **comment** expliquez-vous l'atteinte du Ahmed et Youssef d'après les radiographies. **(2pts)**

- Ahmed : .....
- Youssef : .....

4. sur le schéma ci-dessous **indiquer** les éléments qui interviennent pendant la vision et le trajet de l'influx nerveux sensitif. **(3pts)**