

Les fonctions de relation

La motricité volontaire

Situation de départ

Certains accidents endommagent la moelle épinière et conduisent à une paralysie des membres inférieurs.

La personne atteinte se trouve obligée, pour se déplacer, d'utiliser un fauteuil roulant.

Problème à résoudre



Première activité : Je définis le rôle du cerveau dans la motricité volontaire

Document1

Figure1: Les territoires du cerveau

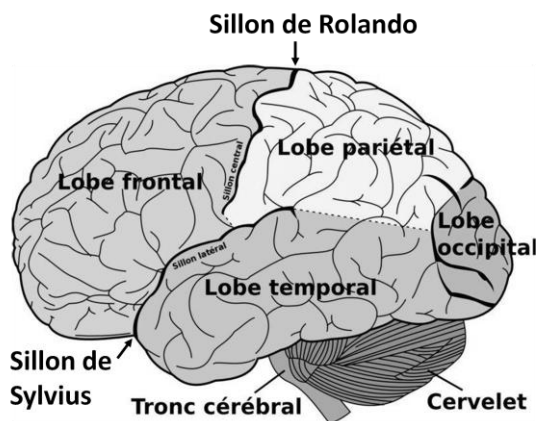
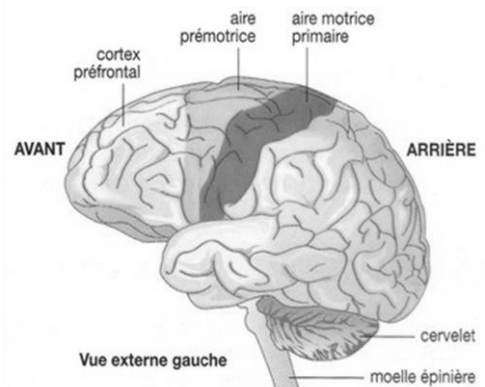


Figure2: Localisation de l'aire motrice au niveau du cerveau



1) Citez les différents lobes du cerveau :

-
-
-
-

2) Précisez sur quel lobe se trouve l'aire motrice :

.....

.....

L'observation microscopique du tissu nerveux au niveau de l'aire motrice (origine de l'influx nerveux moteur) montre les corps cellulaires des neurones :

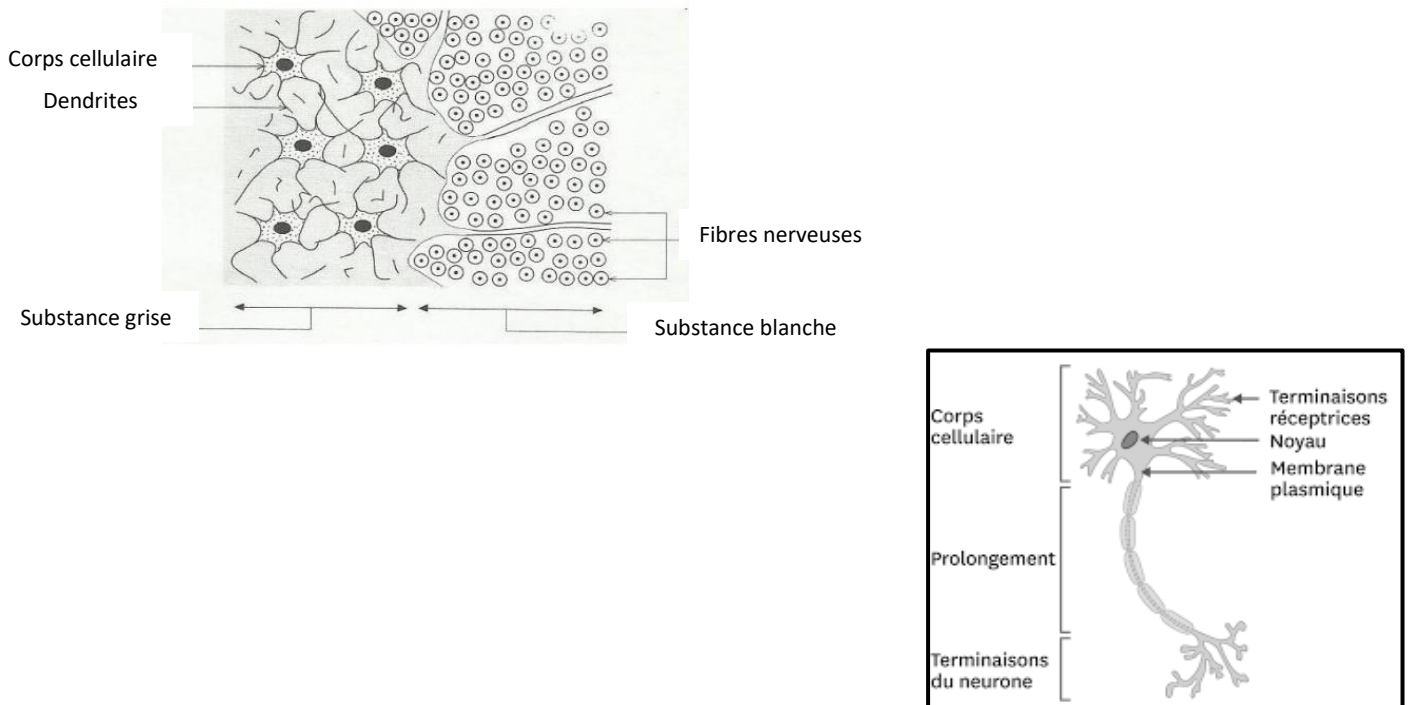
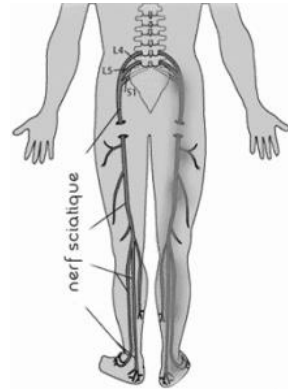
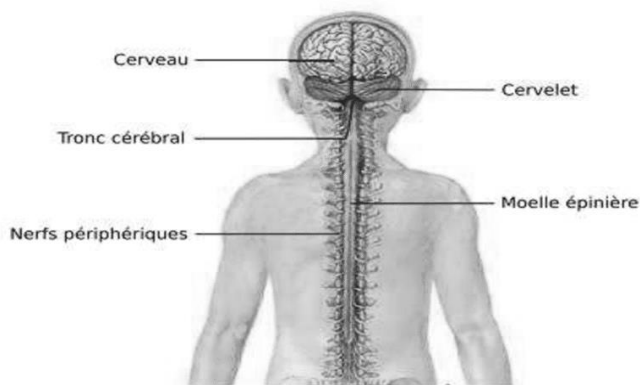


Figure2 : Rôle des nerfs moteurs (exemple le nerf sciatique)



Le nerf sciatique est le plus long nerf du corps humain ; il prend naissance au niveau de la partie inférieure de la moelle épinière et se ramifie au niveau des membres inférieures où il innerve les muscles responsables de la marche.

3) Précisez les constituants essentiels du neurone (unité structurale du tissu nerveux) :

.....

.....

.....

.....

4) Déduisez le rôle de l'aire motrice, des nerfs moteurs et des muscles :

.....

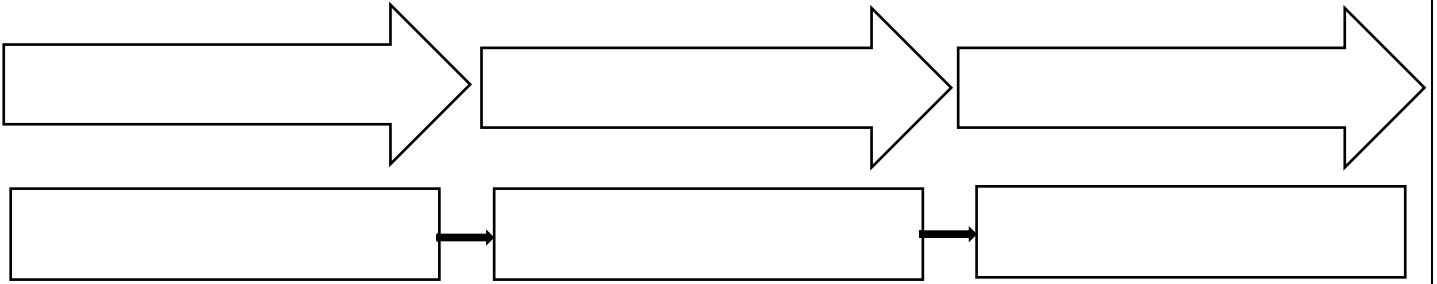
.....

.....

.....

.....

5) Résumez comment se fait la motricité volontaire en remplissant l'organigramme suivant par ce qui convient :

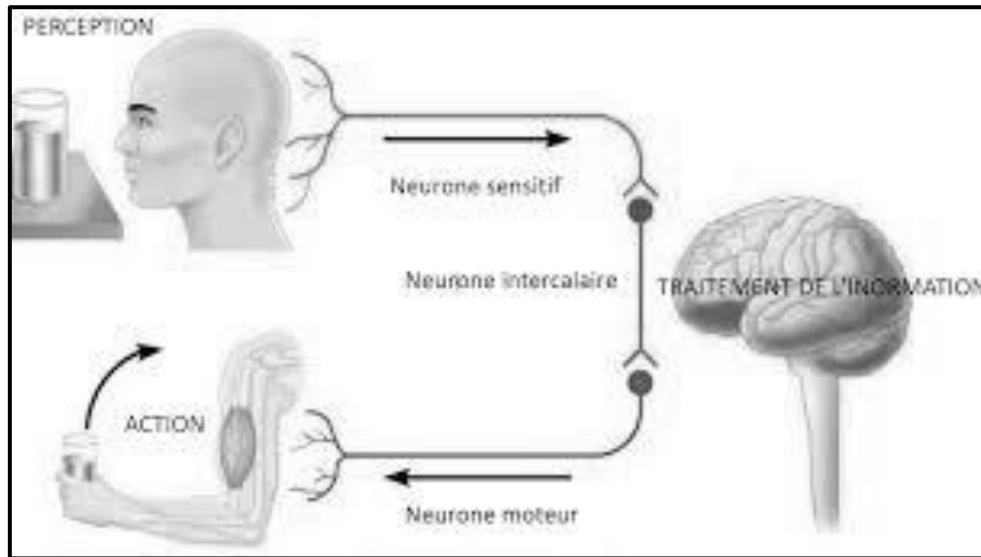


6) Faites un schéma montrant la relation entre les organes qui interviennent dans la motricité volontaire :

Bilan

Exercice d'application

Farid a vu un verre d'eau sur la table, il a tendu sa main gauche pour le prendre (voir schéma ci-dessous)



1) Citez les deux activités nerveuses dont parle l'exercice :

-
-

2) Remplissez le tableau suivant par ce qui convient :

Activité nerveuse	Organes responsables			Nature de l'influx nerveux

3) Résumez sous forme d'un schéma la relation les organes responsables de ces deux activités :