

Activité 6: Les cellules du système nerveux.

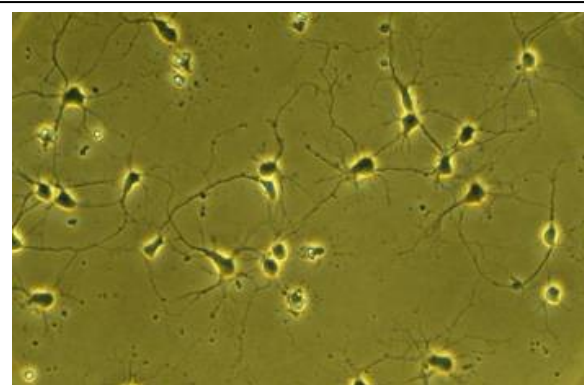
Nous venons de rappeler les organes intervenants dans la transmission du message nerveux. Les organes sont composés de cellules, qui, dans le cadre du système nerveux vont transmettre un message.

Problématique : Quelles caractéristiques des cellules nerveuses leur permettent de transmettre un message ?

A partir des documents suivants, de l'observation microscopique de moelle épinière, de l'identification de ses différentes parties et de son dessin d'observation, apporte un réponse à la problématique.

| | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Chercher (Effectuer une observation/mesure) | J'utilise soigneusement le matériel | en respectant les consignes. | J'obtiens un résultat exploitable | et de qualité |
|--|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|

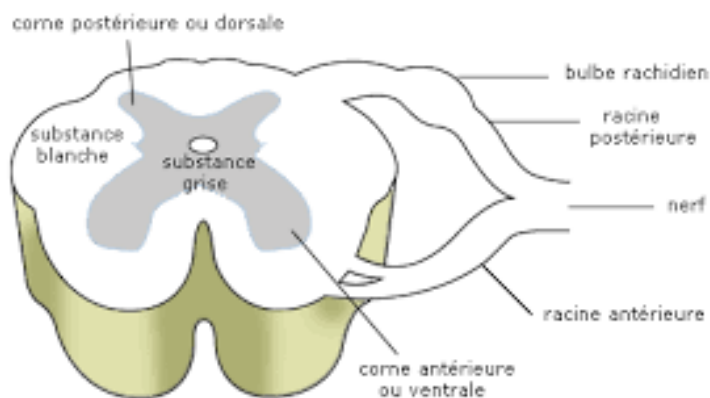
Les cellules du système nerveux s'appellent neurones. Ce sont des cellules très particulières. En effet, bien que possédant un noyau, une membrane plasmique et du cytoplasme comme toute autre cellule, elles présentent une forme particulière grâce à des prolongements de leur membrane qui leur confère une forme d'étoile. Ces prolongements sont appelés fibres nerveuses et peuvent être très longs. Les fibres nerveuses des neurones leur permettent de communiquer les uns avec les autres. On considère que le cerveau contiendrait entre 10 et 100 milliards de neurones formant un réseau complexe au sein duquel l'information nerveuse est transmise.



Doc 1 : Des neurones dans le système nerveux.

Doc 2 : Un réseau de motoneurones obtenus par culture.

(source : <http://acces.ens-lyon.fr/>)



La moelle épinière est un centre nerveux prolongeant le cerveau qui se trouve au centre de la colonne vertébrale. Elle est composée de la substance grise, qui contient des corps cellulaires de neurones et la matière blanche contenant leur fibres nerveuses. Les fibres nerveuses se rassemblent pour former les nerfs qui partent de la moelle épinière en provenance ou en direction des muscles ou du cerveau.

Doc 3 : Schéma et description de la moelle épinière.

A réaliser

Doc 4 : Mon dessin d'observation.

Représenter (les données sous différentes formes)

Avec des annotations (titre légende...).

Ma représentation est propre,

mes annotations sont complètes.

Mon travail est réaliste.

Réponse à la problématique :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....