

Activité 5: Le trajet de l'information.

Une grenouille auprès d'une mare voit une libellule passer, elle met alors en action les muscles de ses pattes postérieures pour sauter et attraper sa proie. Il existe donc des liens entre les yeux (récepteurs) de la grenouille et les muscles de ses pattes postérieures (effecteurs).

Quels sont ces liens entre les différents organes intervenants ?

A partir de l'**exploitation des différents documents**, et de la **réalisation** en binôme de la dissection de la cuisse de grenouille, **complétez le document 5** permettant de répondre à notre problématique.



Document 1 : Dissection (au tableau) d'une tête de poisson
(à compléter d'après les explications)

Protocole :

- Positionner le tronc de la grenouille sur la face ventrale (colonne vertébrale vers vous).
- Fixer les pattes et le tronc de grenouille à l'aide des épingles sur la mousse de la cuvette.
- Localiser le départ du nerf sciatique de la moelle épinière dans la colonne vertébrale.
- Ecarter proprement les différents muscles de la cuisse pour faire apparaître le nerf sciatique (entre les muscles) et mettre en évidence des liens avec les muscles.
- Isoler le nerf sciatique des muscles en les séparant à l'aide du pic de la trousse à dissection.

Document 4 : Dissection de la cuisse de grenouille.

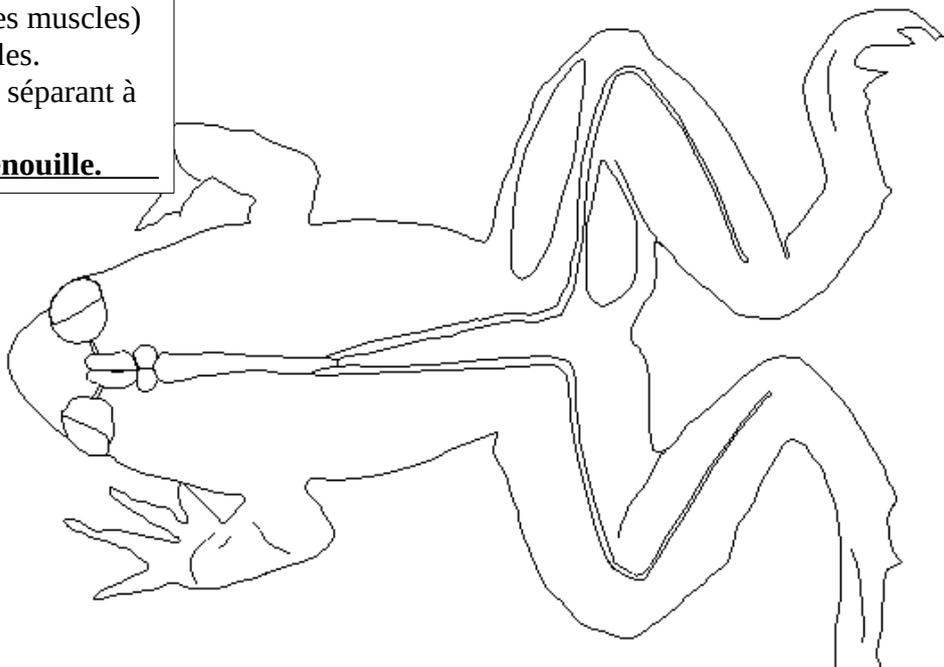
Document 2 : Lésions des centres nerveux.

Le cerveau est un centre nerveux qui reçoit les messages nerveux sensoriels et fabrique des messages nerveux moteurs. Lorsque certaines zones du cerveau subissent des lésions, l'interprétation des messages n'est plus possible. Par exemple, une personne avec une lésion cérébrale voit un stylo, mais n'arrive plus à identifier cet objet comme étant un stylo. De même, la lésion de la moelle épinière, autre centre nerveux, entraîne une paralysie des membres inférieurs. Les muscles des jambes ne sont plus commandés.

Document 3 : Glaucomes et poliomyélite : quand les nerfs sont touchés.

Les glaucomes entraînent des perturbations de la vision pouvant aller jusqu'à la cécité. Un million de personnes sont touchés en France et les symptômes se déclarent généralement après la quarantaine. La maladie entraîne une destruction progressive du nerf optique, il est donc très important de dépister les glaucomes à un stade peu avancé.

La poliomyélite est une maladie infantile d'origine virale. Le virus peut entraîner des lésions des nerfs moteurs avec comme incidence, la paralysie partielle ou totale des membres inférieurs.



Document 5 : Trajet du message nerveux de notre grenouille.

Réaliser un expérience

Les consignes sont en partie respectées	J'ai obtenu un résultat cohérent,	en respectant toutes les consignes	Le résultat est de qualité.
---	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------

Représenter

Des légendes sont bien placées	Et le trajet de l'info est représenté	Toutes les légendes + trajet	L'ensemble est propre.
--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	------------------------