

$T^{ale} S2$

TP reflexe myotatique n° 1.

Le 2 mars 2017

Nom :

Durée: 1^h15^{mn}

La communication nerveuse

Un choc léger sur un tendon provoque la contraction réflexe du muscle. C'est le réflexe myotatique. On formule les deux hypothèses suivantes sur le parcours du message nerveux entre la stimulation et la réponse motrice.

- le message nerveux sensitif est envoyé à la moelle épinière et un message moteur revient au muscle qui se contracte ;
- le message nerveux sensitif est envoyé au cerveau et un message moteur revient au muscle qui se contracte.

Objectif :

On cherche à savoir si, lors du réflexe myotatique, le message nerveux passe par la moelle épinière ou s'il remonte jusqu'au cerveau.

Ressources :

- ExAO : dispositif permettant d'enregistrer la réponse électrique du muscle lors du choc mécanique de son tendon.
- fiche technique
- Donnée : vitesse du message nerveux dans l'organisme : environ $50m.s^{-1}$

Réaliser et exploiter une expérimentation assistée par ordinateur (ExAO)

- Réalisez l'enregistrement électrique du muscle recevant le choc mécanique sur son tendon (muscle du mollet) en suivant les indications de la fiche technique.
- En utilisant l'enregistrement ExAO, proposez une méthode permettant de valider l'une ou l'autre des deux hypothèses.

