

THÈME 3B. NEURONE ET FIBRE MUSCULAIRE – LA COMMUNICATION NERVEUSE
TP1 : Le réflexe myotatique

Aux Urgences, arrive un accidenté de la route inconscient. Bien qu'il ne puisse pas interroger directement le malade, le médecin urgentiste a besoin de diagnostiquer rapidement l'état de la partie basse de son système nerveux central. Il propose de pratiquer le test Achilléen (Lorsqu'on frappe le tendon d'Achille, cela déclenche une réaction involontaire d'une contraction musculaire à l'origine d'un mouvement d'extension du pied).

Pb : On cherche à comprendre le fonctionnement du réflexe Achilléen pour expliquer son utilisation par le médecin urgentiste.

Matériel : Logiciel « Atelier scientifique » – matériels EXAO « Refmyo » – FT Atelier scientifique réflexe_myotatique – Logiciel « Flexion »

Activités et déroulement des activités	Capacités
Poste n°1 : Enregistrement du réflexe myotatique à l'EXAO et caractère involontaire du réflexe	
<p>1. Justifier la démarche de l'urgentiste</p> <p>2. Réaliser l'expérience en suivant le protocole de la fiche technique. puis faire un compte-rendu de vos courbes ou de celles de secours.</p> <p>3. Exploiter les courbes et préciser en quoi ces résultats valident le choix de ce test par le médecin pour cette urgence particulière</p>	<p>C1 (Comprendre une démarche de résolution)</p> <p>A4 (Utiliser un logiciel)</p> <p>C2 (Analyser des résultats)</p> <p>C3 (Appliquer une démarche explicative)</p>
Poste n°2 : Trajet des messages nerveux du réflexe myotatique et état de la moelle épinière	
<p>A partir d'un comportement réflexe différent (la flexion de la patte) mais qui emprunte les mêmes voies de communication que le réflexe Achilléen, vous allez suivre le trajet des messages nerveux et repérer le circuit mobilisé dans ce réflexe.</p> <p>4. Identifier les couples d'expériences à réaliser et donner leurs résultats pour montrer :</p> <p style="margin-left: 20px;">a. que la moelle épinière est indispensable au réflexe</p> <p style="margin-left: 20px;">b. que la racine dorsale fait passer des messages afférents sensoriels</p> <p style="margin-left: 20px;">c. que la racine ventrale fait passer des messages efférents moteurs</p> <p>5. Compléter le schéma du trajet du message nerveux lors du réflexe myotatique et justifier le caractère mixte du nerf.</p> <p>Suite au test réalisé sur l'accidenté, le médecin enregistre une extension du pied.</p> <p>6. Proposer un diagnostic en rapport avec la problématique</p>	<p>C1 (Proposer une démarche de résolution)</p> <p>C2 (Analyser des résultats)</p> <p>A4 (Utiliser un logiciel)</p> <p>B5 (Traduire des données par un schéma)</p> <p>C3 (Appliquer une démarche explicative)</p>