

Contexte

Après un accident de voiture, les médecins effectuent un examen neurologique des personnes impliquées. Le déclenchement des réflexes fait partie des tests réalisés afin de déceler une éventuelle atteinte du système nerveux. L'intensité des réflexes enregistrés et donc la sensibilité des tests dépendent du niveau de relâchement du membre testé. Ainsi, ce type d'examen nécessite parfois de détourner l'attention du sujet.

On cherche, en réalisant une manipulation ExAO, à vérifier que la réalisation d'une activité motrice volontaire impliquant un membre autre que celui testé, permet d'améliorer la sensibilité d'un réflexe.

Consignes

Partie A : Appropriation du contexte, proposition d'une stratégie et activité pratique (durée recommandée : 40 minutes)

Élaborer une stratégie de résolution afin de vérifier que la réalisation d'une activité motrice volontaire impliquant un membre autre que celui testé, permet d'améliorer la sensibilité d'un réflexe.

Appeler l'examineur pour formaliser votre proposition à l'oral.

Mettre en œuvre le protocole.

Partie B : Présentation et interprétation des résultats ; conclusion (durée recommandée : 20 minutes)

Présenter et traiter les résultats obtenus, sous la forme de votre choix et les **interpréter**.

Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérifier votre production

Conclure, à partir de l'ensemble des données, si la réalisation d'une activité motrice volontaire impliquant un membre autre que celui testé, permet d'améliorer la sensibilité d'un réflexe.

Protocole

Matériel :

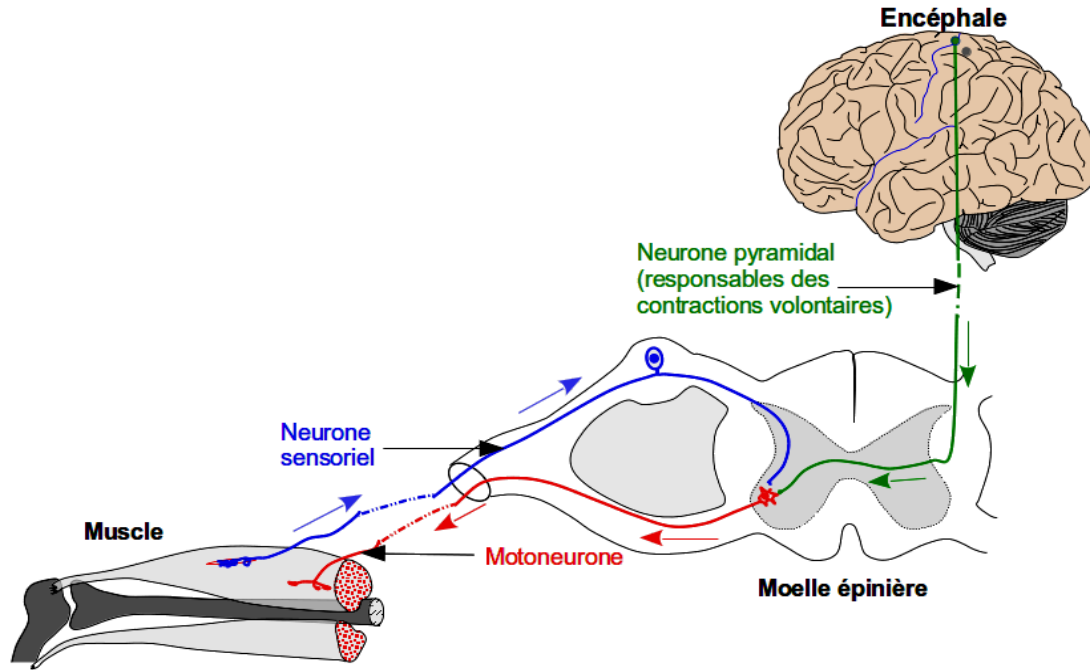
- une chaîne d'acquisition ExAO comprenant des électrodes et un marteau et sa fiche technique.

Afin de déterminer si la réalisation d'une activité motrice volontaire impliquant un membre autre que celui testé permet d'améliorer la sensibilité d'un réflexe :

- **réaliser** des mesures ExAO. Si plusieurs enregistrements sont réalisés, veiller à reproduire les mêmes conditions expérimentales.

Ressources

Réflexe myotatique et mouvement volontaire :



Modifié d'après <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/>

Pour aboutir à une commande très précise de la contraction de la fibre musculaire, le motoneurone reçoit de très nombreuses afférences : noyaux moteurs cérébraux, cortex, cervelet, motoneurones adjacents, neurones sensitifs, etc.

La manœuvre de Jendrassik :

Elle consiste à tirer latéralement et avec force sur les deux mains réunies entre elles alors que les doigts sont crochetés. Cette manœuvre permet de relâcher l'ensemble des muscles de l'organisme sauf ceux des membres supérieurs.

