

TP - T-SVT	Chapitre : Le reflexe myotatique	Date :
TP - Le circuit neuronique du réflexe myotatique		

### Mise en situation et recherche à mener

Le réflexe myotatique correspond à la contraction automatique d'un muscle en réponse à son étirement (information sensitive). Le muscle, formé de fibres musculaires effectrices, renferme donc également des capteurs sensoriels. D'autre part, des lésions de la moelle épinière entraînent l'abolition totale ou partielle de ces réflexes.

La réalisation d'un réflexe myotatique suppose donc un trajet aller/retour au muscle (arc réflexe) de messages nerveux, via la moelle épinière.

On sait qu'il existe 2 types de neurones pour conduire le message nerveux :

- Des **neurones sensitifs** captant les informations sensibles et transmettant des messages nerveux sensitifs (MNS)
- Des **neurones moteurs**, élaborant des messages nerveux moteurs (MNM), à l'origine de la réponse de l'organe impliqué (ici le muscle)

*On cherche à comprendre comment sont organisés les neurones au sein de ce trajet et comment circulent les messages nerveux impliqués dans la réalisation de cet arc réflexe.*

**Ressources** : Documents numériques 1 à 4 + Logiciel Refmyo10 dans dossier de TP

### Etapés résolutives

1. **A partir de l'étude des documents 1 à 3 :**
  - a. **Valider** ou **infirmer** la localisation proposée des corps cellulaires des neurones N1 et N2 du DOC 2
  - b. **Déduire** le type de neurone (sensible ou moteur) auquel appartient N1 et N2

**Justifiez** vos réponses
2. **Ouvrir** le logiciel Reflexmyo10.
  - a. **Lire** les explications à l'écran : Les différents outils peuvent être déplacés par cliquer/glisser/déposer. Après section, la stimulation des parties sectionnées permet de simuler l'envoi d'un message nerveux.
  - b. **Simuler** des expérimentations afin de **déduire** le circuit de propagation des messages nerveux sensitifs et moteurs dans les racines du nerf rachidien et donc la localisation des prolongements (dendrites et axone) de N1 et N2.

**Notez** vos résultats.

**Appeler l'examineur pour vérification**
3. **Exploiter** les résultats obtenus, et les documents pour **légender** et **compléter** le schéma proposé. Vous représenterez notamment les corps cellulaires des neurones, leurs prolongements et le sens du trajet des 2 types de messages nerveux.

TP - T-SVT	Chapitre : Le reflexe myotatique	Date :
TP - Le circuit neuronique du réflexe myotatique		

### Mise en situation et recherche à mener

Le réflexe myotatique correspond à la contraction automatique d'un muscle en réponse à son étirement (information sensitive). Le muscle, formé de fibres musculaires effectrices, renferme donc également des capteurs sensoriels. D'autre part, des lésions de la moelle épinière entraînent l'abolition totale ou partielle de ces réflexes.

La réalisation d'un réflexe myotatique suppose donc un trajet aller/retour au muscle (arc réflexe) de messages nerveux, via la moelle épinière.

On sait qu'il existe 2 types de neurones pour conduire le message nerveux :

- Des **neurones sensitifs** captant les informations sensibles et transmettant des messages nerveux sensitifs (MNS)
- Des **neurones moteurs**, élaborant des messages nerveux moteurs (MNM), à l'origine de la réponse de l'organe impliqué (ici le muscle)

*On cherche à comprendre comment sont organisés les neurones au sein de ce trajet et comment circulent les messages nerveux impliqués dans la réalisation de cet arc réflexe.*

**Ressources** : Documents numériques 1 à 4 + Logiciel Refmyo10 dans dossier de TP

### Etapes résolutives

1. **A partir de l'étude des documents 1 à 3 :**
  - a. **Valider** ou **infirmer** la localisation proposée des corps cellulaires des neurones N1 et N2 du DOC 2
  - b. **Déduire** le type de neurone (sensible ou moteur) auquel appartient N1 et N2

**Justifiez** vos réponses
2. **Ouvrir** le logiciel Reflexmyo10.
  - a. **Lire** les explications à l'écran : Les différents outils peuvent être déplacés par cliquer/glisser/déposer. Après section, la stimulation des parties sectionnées permet de simuler l'envoi d'un message nerveux.
  - b. **Simuler** des expérimentations afin de **déduire** le circuit de propagation des messages nerveux sensitifs et moteurs dans les racines du nerf rachidien et donc la localisation des prolongements (dendrites et axone) de N1 et N2.

**Notez** vos résultats.

**Appeler l'examineur pour vérification**
3. **Exploiter** les résultats obtenus, et les documents pour **légender** et **compléter** le schéma proposé. Vous représenterez notamment les corps cellulaires des neurones, leurs prolongements et le sens du trajet des 2 types de messages nerveux.