

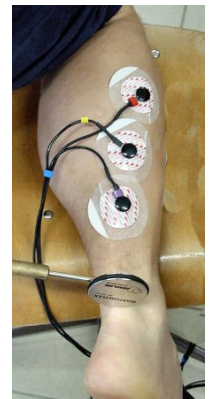
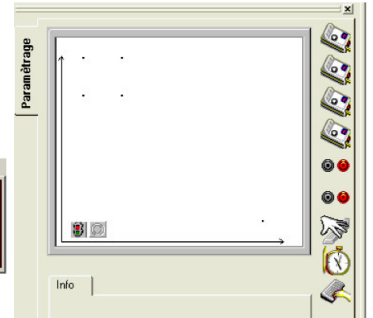
➤ Document 1 - Mise en évidence d'une commande musculaire : le réflexe myotatique achilléen

1. Étude expérimentale

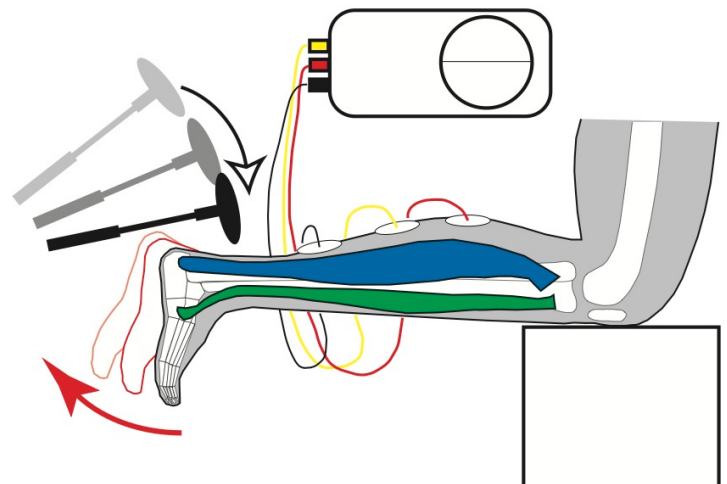
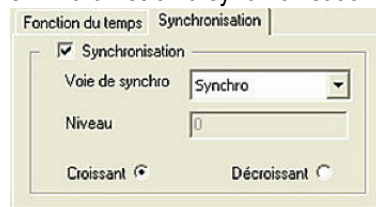
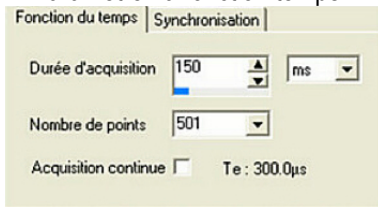
Protocole expérimental

Le montage de la chaîne ESAO Jeulin est réalisé avec la console reliée à l'ordinateur, on utilise l'adaptateur *Electrophy* et la fonction *Synchro* de la console.

- Brancher le *martoreflex* au niveau des bornes synchro situées sur le haut de la console : masse (borne noire) et synchro (borne rouge).
- Lancer le module généraliste. *L'atelier scientifique* « Acquisition » est ouvert au lancement sur l'onglet Paramétrage (image ci-contre).
- Glisser l'icône de l'adaptateur *Electrophy non filtré* sur l'axe des ordonnées :
- Paramétrer l'adaptateur *Electrophy* (En appuyant sur le bouton réglage, puis infos, vous avez accès à l'aide du logiciel pour le paramétrage)
- Sans relier les électrodes à l'individu (attention à ne pas toucher les électrodes pendant ce réglage), utiliser le potentiomètre de l'adaptateur de manière à obtenir une tension proche du zéro. Ce réglage ne nécessite pas une grande précision car la valeur a tendance à osciller autour du zéro.
- Glisser l'icône Temps sur l'axe des abscisses.
- Paramétrer la fonction temps
- Paramétrer la synchronisation



- Après avoir nettoyé à l'alcool et en évitant les zones trop pileuses, coller les électrodes en fonction du type de réflexe étudié (image ci-contre). Ne pas les relier aux fils aux électrodes.
- Brancher les fils en respectant les couleurs.
- Avant de lancer l'acquisition cliquer sur le feu tricolore à l'origine des axes, nommer le futur fichier.
- Pour lancer l'acquisition, il reste à frapper avec le *martoreflex* sur le talon d'Achille



Problèmes possibles et solutions

Éviter les zones trop pileuses.

Dégraisser la peau à l'alcool avant de coller les électrodes.

Si le tracé apparaît trop tassé, augmenter le gain à l'aide du potentiomètre de l'adaptateur *Electrophy*.

La ligne de base du tracé n'est pas horizontale : le tracé est perturbé par l'activité d'autres muscles.

Si l'enregistrement manque de qualité le recommencer à l'aide de l'icône « feu tricolore » en remplaçant le fichier précédant ou en créant un nouveau fichier. Attention à ne pas trop multiplier les fichiers pour ne pas saturer la mémoire.

» Imprimer l'enregistrement choisi et l'interpréter à l'aide du document de référence et des documents 1 à 3.

2. Observations médicales : les organes impliqués dans ce réflexe.

- Une lésion de la moelle épinière, à la suite d'un traumatisme de la région dorsale, provoque des paralysies importantes et en particulier la disparition du réflexe achilléen.
- Une section accidentelle (ou une compression importante) de la branche interne du nerf sciatique, qui innervent les muscles du mollet, entraîne également la disparition de ce réflexe achilléen.
- Une dégénérescence de certaines structures sensorielles incluses dans le tissu musculaire (fuseaux neuromusculaires), observée chez certains malades, s'accompagne d'une absence de réflexe lorsqu'on frappe leur tendon d'Achille. Cependant la motricité volontaire du pied n'est pas abolie puisqu'ils peuvent étendre (ou fléchir) le pied si on leur demande.