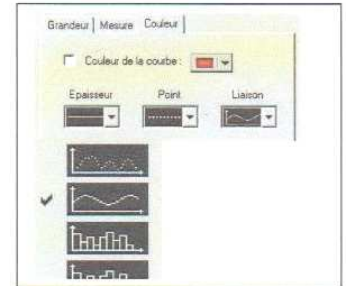
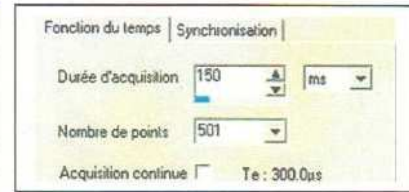
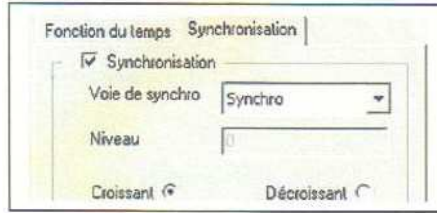


Enregistrement expérimental d'une réponse réflexe

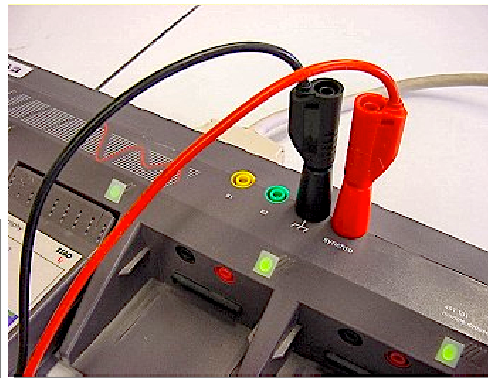
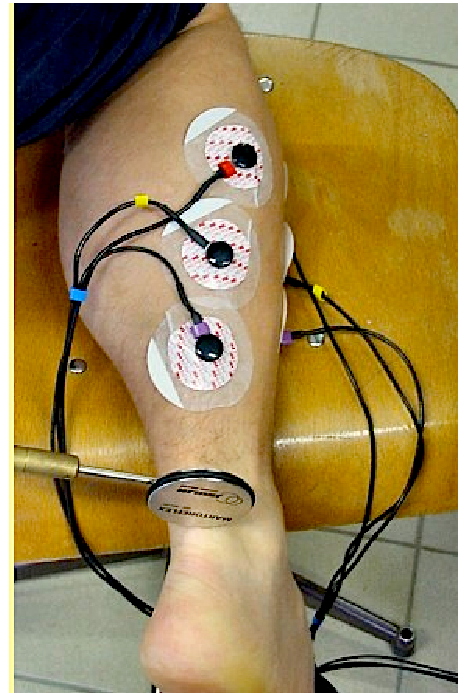
1- PARAMETRAGE DU LOGICIEL

- ✓ Lancer « **Atelier scientifique** », et choisir l'onglet « **Généraliste** »
- ✓ A l'aide de la souris, glisser l'icône du capteur « **Electrophy filtré** » sur l'axe des ordonnées, et l'icône « **Temps** » sur l'axe des abscisses
- ✓ Avant de brancher les électrodes, cliquez sur l'icône « **Electrophy filtré** » puis sur « **Mesures** », et utiliser le potentiomètre de l'adaptateur de manière à obtenir une tension proche de 0.
- ✓ Cliquer sur « **couleur** » afin de paramétrer l'affichage du graphe
- ✓ Cliquez sur l'icône « **Temps** » :
 - Dans la fonction du temps, entrez une durée d'acquisition de 150 ms, et un nombre de points égal à 501
 - Dans l'onglet synchronisation, cocher la case « **synchronisation** », et cocher « **croissant** ».
 - Sélectionner la voie de synchro « **Entrée synchro** »



2- PREPARATION DU MONTAGE EXPERIMENTAL

- ✓ Mettre en place les électrodes cutanées (voir photo du montage ci-dessous)
 - pour une bonne conduction, la zone de la peau au contact des électrodes doit être dégraissée avec un coton imbibé d'alcool
 - deux électrodes réceptrices sont collées vers la base de la partie charnue du muscle soléaire, à environ 2.5 cm l'une de l'autre dans le sens longitudinal (électrodes jaunes et jaunes)
 - une électrode de masse (électrode violette) est placée sur le côté de la cheville
- ✓ Brancher le « marteau réflexe » entre la prise **Terre** et la prise **Synchro** de l'interface EXAO
- ✓ L'élève choisi comme cobaye est jambe et pied nus, agenouillé sur une chaise (voir photo ci-dessous).
- ✓ Veiller à ne pas poser le pied directement sur la chaise.



Attention : ne pas replier les fils des électrodes entre la jambe et la chaise, les soudures sont fragiles.

Attention : avant de frapper le tendon d'Achille, on vérifiera le bon fonctionnement du marteau en donnant un coup sec sur la paume de la main. **La frappe ne doit pas être douloureuse**. On déterminera ainsi avec quelle force frapper le tendon afin de ne pas l'endommager.

3- REALISATION DES MESURES

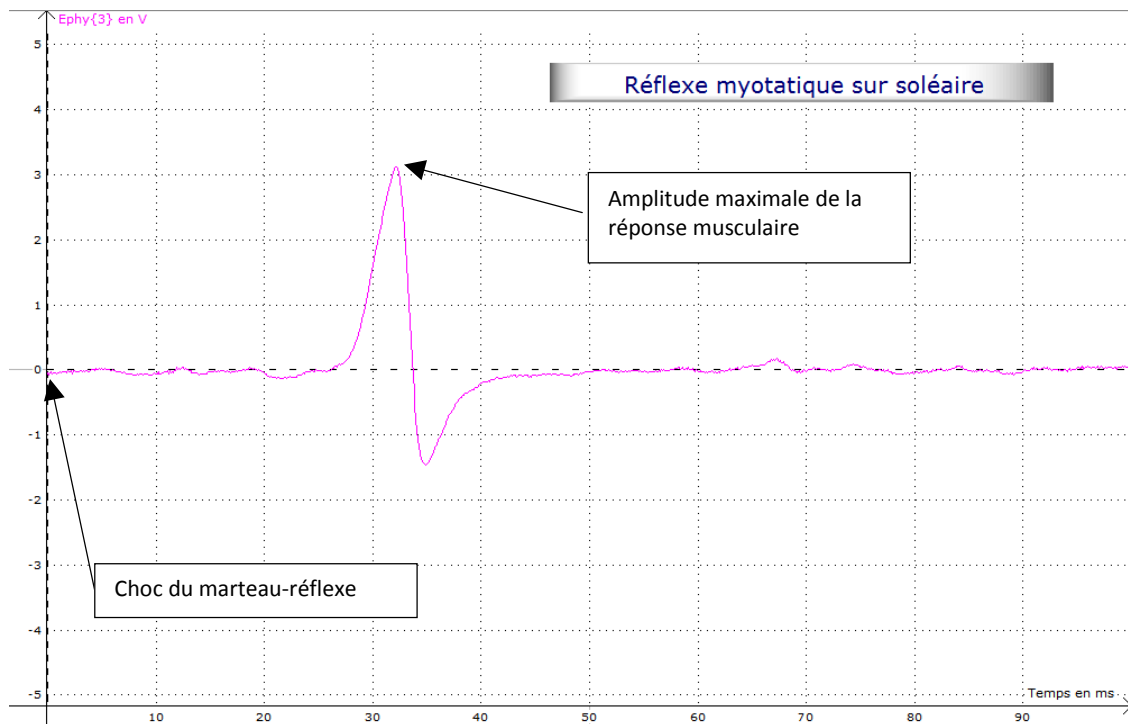
- ✓ Lancer l'acquisition en cliquant sur le feu vert, nommer votre mesure : le logiciel est en pause, la mesure démarrera au moment du choc du marteau sur le tendon d'Achille
- ✓ Utilisez l'outil « Pointeur » pour afficher le délai entre le choc et l'amplitude maximale de la réponse

4- PRESENTATION DES RESULTATS

- ✓ Insérer le graphique obtenu dans une page de compte-rendu
- ✓ Ajouter un titre, des annotations
- ✓ Noter le délai de la réponse du muscle

Exemple de résultat :

Délai de réponse musculaire : 33 ms.



5- RESOUDRE LES PROBLEMES

- ✓ La peau est plus ou moins conductrice selon les individus ; **éviter les zones trop poilues.**
- ✓ Si les **électrodes se décollent**, 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 du capteur Electrophy
- ✓ Si la **ligne de base du tracé n'est pas horizontale** : la tracé est perturbé par l'activité d'autres muscles
- ✓ Si vous observez un **signal parasite** (onde de 50 à 60 Hz) : un appareil électrique à proximité perturbe les mesures.