

✚ But de l'expérience

Cette manipulation permet d'étudier les caractéristiques du potentiel d'action du nerf de crabe. Il est donc possible d'étudier les variations d'amplitude en fonction de l'intensité de stimulation, de l'existence d'un plateau de stimulation ou encore mettre en évidence du seuil de stimulation.

✚ Matériel

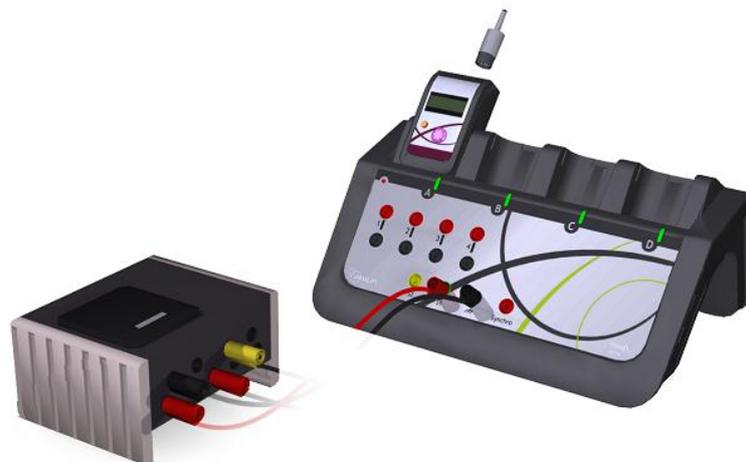
CONSOLE FOXY	REF 485000
Capteur Electrophy	Réf 482046
Tables à nerf	Réf 553001
Câble DIN 2 fiches	Réf 283389
Cordon électrique Rouge	Réf 283071
Cordon électrique Noir	Réf 283072
Atelier scientifique complet	Réf 000109

✚ Montage

- Brancher le capteur Electrophy à la console Foxy
- Mettre la console Foxy sous tension
- Raccorder la console en USB vers le PC
- Raccorder le cordon électrique noir sur la masse en façade de la console
- Raccorder le cordon électrique rouge sur la sortie S1 en façade de la console

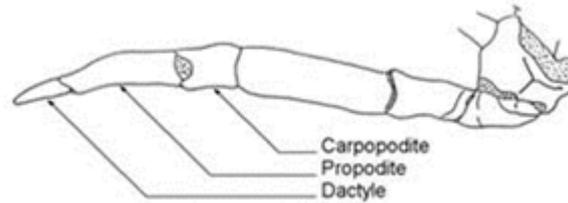
Remarque : Ces deux cordons vont permettre la stimulation du nerf, ils seront donc raccordés sur la partie gauche de la table à nerf. Le choix du branchement au niveau de la table à nerf dépend de la longueur de votre nerf.

- Raccorder le cordon DIN 2 fiches entre la table à nerf et le capteur Electrophy.

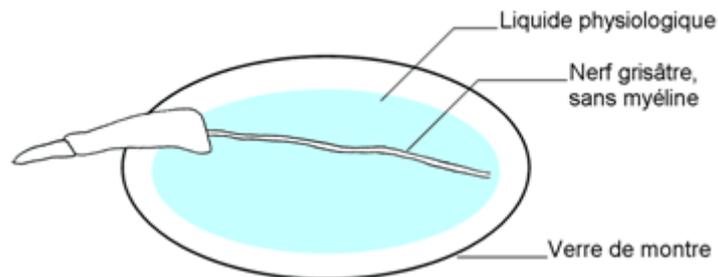


🚩 Récupération du nerf de crabe

- Sectionner une patte ambulatoire à la base des branchies ; attendre 5 minutes que la patte se relâche.
- Désarticuler entre le propodite et le carpopodite sans faire de rotation. Il faut plier l'articulation dans chaque direction jusqu'à entendre un léger craquement puis tirer délicatement : le nerf apparaît.



- Mettre le nerf dans du liquide physiologique pendant au moins un quart d'heure afin que les fibres se repolarisent (restauration de l'équilibre ionique perturbé par l'extraction).



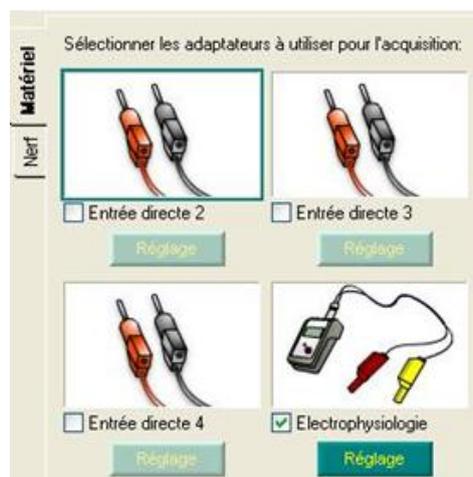
Remarque : Le nerf ne doit pas toucher les soies des articles. Ne pas toucher le nerf avec un instrument métallique ; utiliser un cure-dent en bois ou un pinceau fin.

- Placer ensuite le nerf sur la table à nerf

🚩 Acquisition

Lancer le module Nerf-Muscle

Dans l'onglet Matériel, l'Electrophy est reconnu. Il faut cocher ce capteur. Un réglage est possible mais non obligatoire afin de régler le gain de l'Electrophy



Dans l'onglet Nerf, Sélectionner « Activité stimulée » puis « Stimulation interne ». Vous pouvez alors paramétrer le mode de stimulation (simple, double, multiple), le délai, l'amplitude et le temps de la stimulation.

Stimulation Interne

Mode: Simple

Délai: 3 ms

Durée: 1 ms

Intervalle: 5 ms

Créneaux: 5

Amplitude: 500 mV 1000 mV

Représenter la stimulation

L'amplitude de la stimulation peut monter jusqu'à 5V.

Il vous reste à paramétrer les caractéristiques de l'acquisition, par défaut 25ms pour 500 points.

Acquisition

Nom: Nerf1

Taille: 500 points

Durée: 25 ms Continue

Etat: Prêt

Démarrer Arrêter

Cliquer ensuite sur « Démarrer » pour lancer l'acquisition.

📊 Résultats

