

T3A - Activité - Nature et propagation du message nerveux le long des neurones.

La réponse réflexe implique la naissance et la transmission d'un message nerveux depuis le fuseau neuromusculaire stimulé jusqu'à la moelle épinière via un neurone sensitif puis de la moelle jusqu'à la plaque motrice via un motoneurone.

On cherche à comprendre comment se transmet le message nerveux le long d'un neurone.

Lancer le logiciel : il s'agit d'enregistrer la transmission d'un message nerveux le long d'une fibre nerveuse de crabe suite à une stimulation

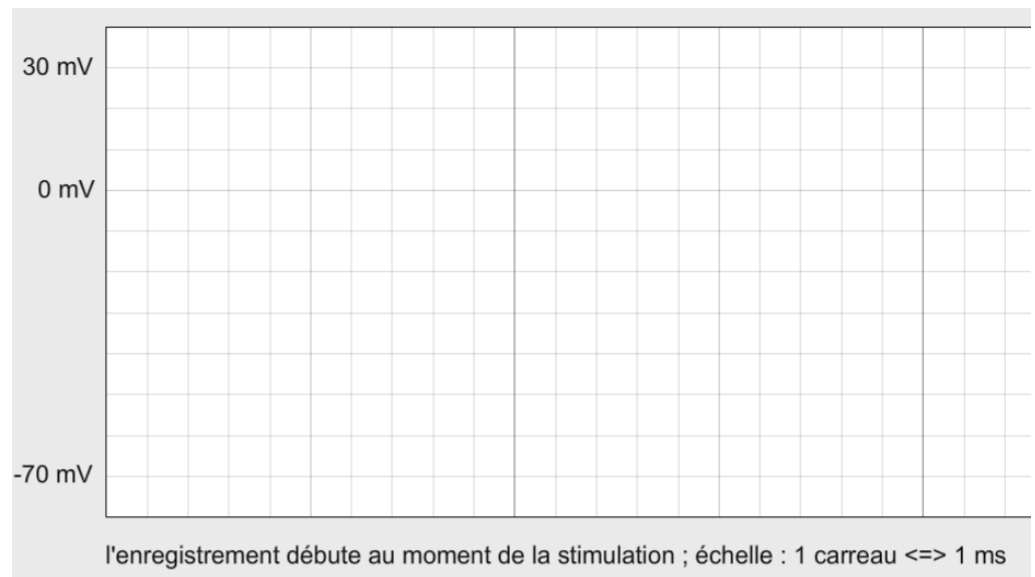
<http://philippe.cosentino.free.fr/productions/simul fibre/index.htm>

Placer les électrodes de part et d'autre de la membrane du neurone (une sur l'extérieure de la membrane et une à l'intérieur de l'axone).

1. Que mesure ces électrodes, quelle est alors la valeur mesurée et en quelle unité ? Cela s'appelle le **potentiel de repos** de la fibre nerveuse.
2. Déterminer à partir de quelle tension de stimulation est enregistré une perturbation le long de l'axone ? Il s'agit du **seuil de stimulation**.

La perturbation membranaire enregistrée s'appelle un **potentiel d'action**.

3. **Représenter-le** très précisément dans le quadrillage (attention aux titres des axes et aux valeurs)



On dit que le message nerveux le long d'un neurone est de nature

4. Comparer les enregistrements obtenus pour différentes tensions de stimulations.
5. Comparer les enregistrements obtenus en déplaçant les électrodes.
6. Après avoir décrit le document ci-dessous, expliquer comment l'intensité de la stimulation nerveuse peut être traduite dans un message nerveux

Codage du message nerveux dans une fibre nerveuse.

