

Le codage de message nerveux au niveau de la fibre nerveuse

Capacités : B1 : Saisir des informations et les relier au problème C3 : Utiliser l'outil informatique

FICHE TECHNIQUE : UTILISATION DU LOGICIEL NERF



Toute manipulation frauduleuse sur l'ordinateur, ou n'ayant aucun rapport avec le cours de SVT sera sanctionnée.

Les modules utilisables sur le logiciel « Nerf »

I - OSCILLOSCOPE

- 1. Déplacer le curseur pour faire varier l'amplitude au maximum. Observer.
- 2. Déplacer le curseur pour faire varier la fréquence au maximum. Observer.

II - POTENTIEL DE REPOS, D'ACTION

<u>1. Le potentiel de repos</u>

1.1. Faire glisser les 2 électrodes au contact de la fibre nerveuse par un « glisser-deposer » de la souris.
Observer le signal sur l'oscilloscope ainsi que la valeur de la différence de potentiel sur le cadran.
1.2. Stimuler la fibre par une stimulation faible, moyenne puis forte. Observer l'oscilloscope. Réitérer l'opération si besoin.

2. Le potentiel d'action

2.1. Cliquer sur « superposition ».

2.2. Survoler le graphique avec la souris pour déterminer les différentes phases du potentiel d'action.

III - VITESSE DE PROPAGATION

- 1. Cliquer sur « stimulation » pour stimuler une fibre sans myéline. Observer.
- 2. Cliquer sur « stimulation » pour stimuler une fibre avec myéline. Observer.

IV - CODAGE DANS UNE FIBRE

1. Cliquer sur « Corpuscule de Pacini » pour avoir des informations sur cette structure.

2. Stimuler le récepteur par une stimulation faible, moyenne puis forte. Observer l'oscilloscope et la fibre. Réitérer l'opération si besoin.