

### TD 3

#### Exercice

On place à la surface d'un neurone maintenu en survie deux électrodes réceptrices reliées à un oscilloscope et une paire d'électrode de stimulation. L'une des électrodes est à potentiel fixe (électrode de référence) et l'autre est une microélectrode pouvant être piquée dans le neurone.

Au temps  $t_0$ , les deux électrodes réceptrices sont posées sur l'axone.

Au temps  $t_1$ , on enfonce la microélectrode dans l'axone.

Au temps  $t_2$ , on applique une stimulation efficace sur l'axone.

1. Définissez le terme de neurone?
2. Reproduisez la courbe de variation de la différence de potentiel observée sur l'oscilloscope, en localisant les repères de temps.
3. Qu'est-ce qu'une stimulation efficace?
4. Analysez les phénomènes électriques et ioniques observés sur les différentes phases de votre courbe?
5. Qu'observe-t-on si l'on porte deux stimulations efficaces et de même intensité sur ce neurone:
  - premier cas : espacées de 0.5 ms ;
  - deuxième cas : espacées de 20 ms.

Justifiez votre réponse?

**1/ L'hyperpolarisation** qui en résulte fait que les canaux ....., que l'entrée  
.....et donc que.....  
.....est moins importante d'où l'effet .....

**2/ Sur quel récepteur agit l'atropine? Cette dernière a-t-elle une importance en médecine?**

**8/ Donnez le mécanisme d'action des anesthésiques généraux ?**

**8/ Donnez le mode d'action des anesthésiques locaux ?**