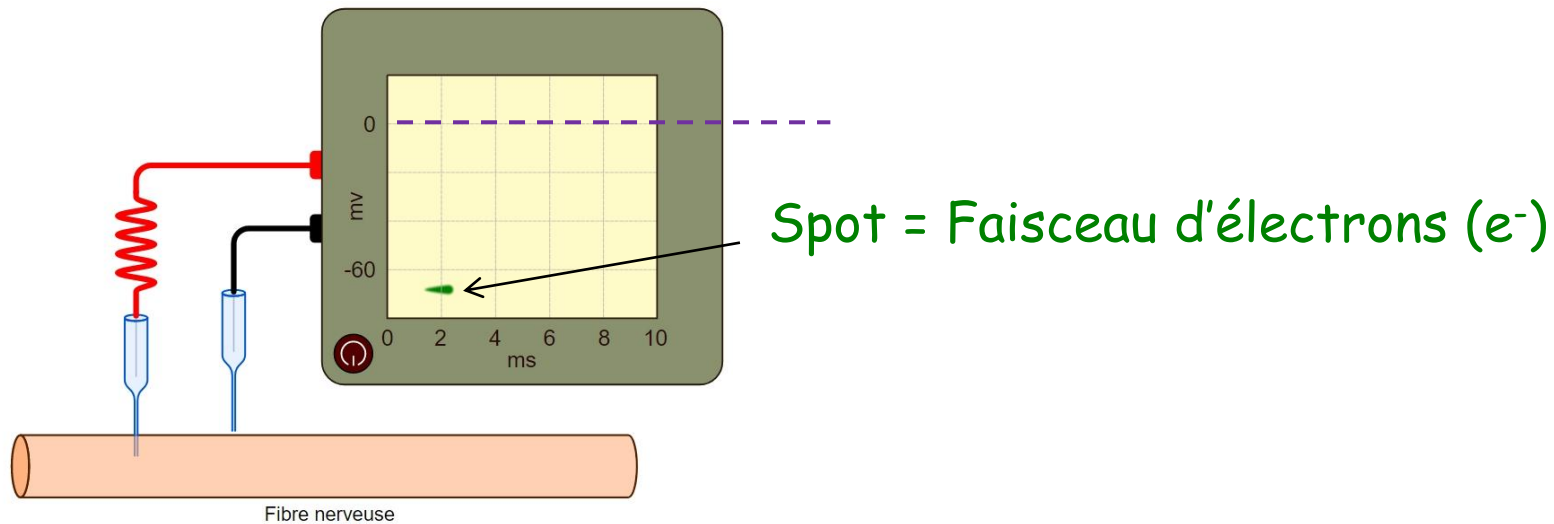


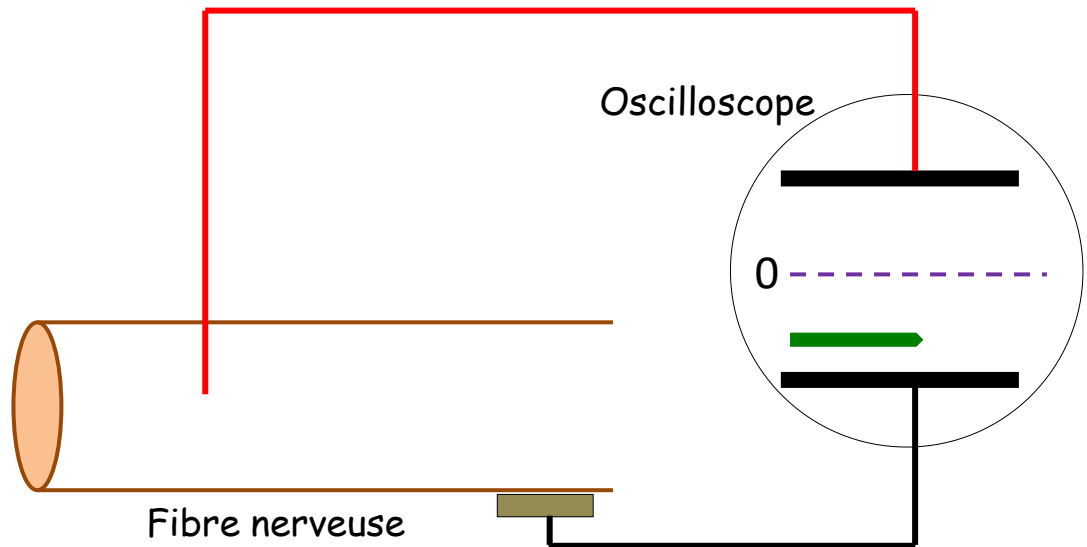
DOC 1 : Principe de l'enregistrement de la ddp d'une fibre nerveuse par un oscilloscope



Principe:

Si les plaques supérieures et inférieures de l'oscilloscope présentent des différences de charge, le faisceau d'électron est dévié.

Si les plaques sont au même potentiel, le faisceau d'électron n'est pas dévié (niveau 0)

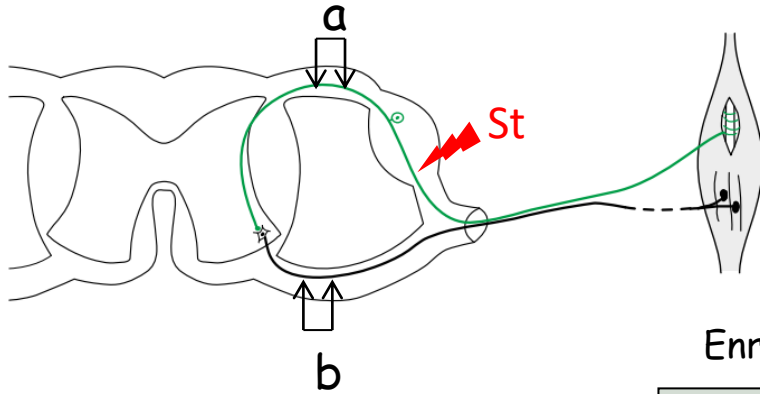


DOC 2 : Enregistrements de messages nerveux pré et post synaptiques

On stimule (St) la racine dorsale d'un nerf rachidien avec des intensités croissantes de I1 à I3

On enregistre le message au niveau de l'axone d'un neurone sensitif présent dans la racine dorsale (a) et au niveau de l'axone d'une fibre issue d'un motoneurone de la racine ventrale (b).

On obtient les enregistrements ci-dessous:



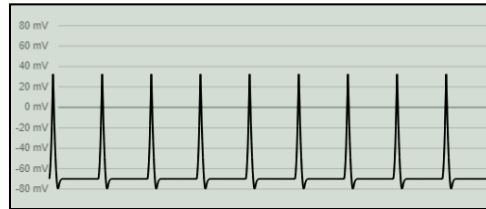
Enregistrements en a

Enregistrements en b

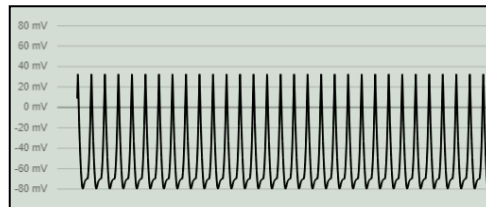
Stimulation I1



Stimulation I2



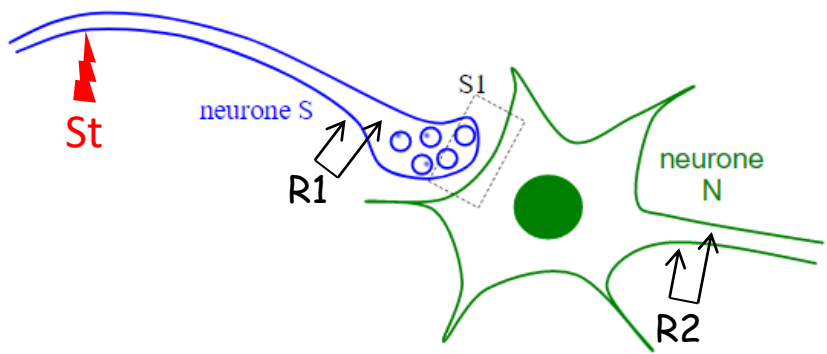
Stimulation I3



20 ms

20 ms

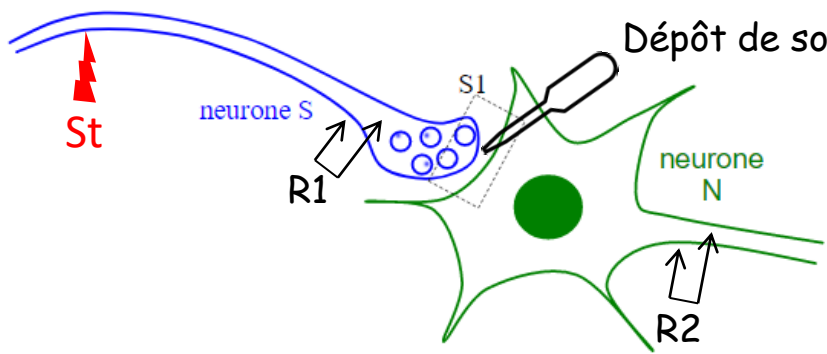
DOC 3 : Passage du message nerveux au niveau d'une synapse neuro-neuronique



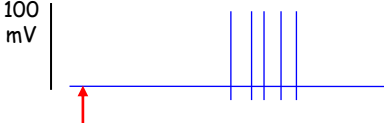

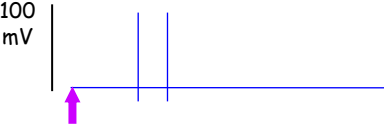
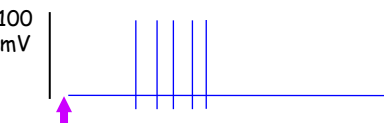
Expérience 1 :
Après stimulation St du neurone sensitif, on enregistre le message nerveux en R1 et R2.
On obtient les enregistrements ci dessous
Les schémas représentent l'aspect de la jonction synaptique suite à des études histologiques

Expérience 1	Enregistrements	Aspect de la synapse en S1
Avant la stimulation St	<div>En R1 100 mV </div> <div>En R2 100 mV </div>	<div>Vésicules du neurone présynaptique</div> <div></div> <div>Fente synaptique</div>
Après la stimulation St	<div>En R1 100 mV </div> <div>En R2 100 mV </div>	<div></div>

DOC 4 : Passage du message nerveux au niveau d'une synapse neuro-neuronique



Expérience 2 :
On réalise des enregistrements en R2 après stimulation St ou injection de substances dans la fente synaptique

Expérience 2	Enregistrements en R2
Après stimulation St	
Après injections	a. Après injection d'eau distillée 
	b. Après injection de solution diluée de la molécule contenue dans les vésicules du neurone S 
	c. Après injection de solution concentrée de la molécule contenue dans les vésicules du neurone S 

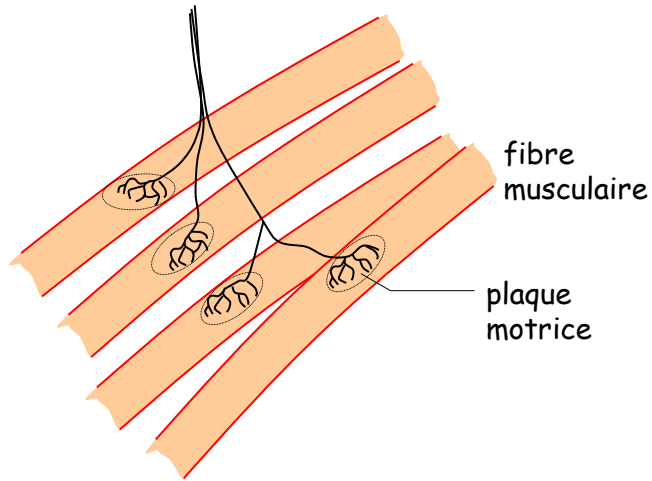
DOC 5 : La synapse neuro-musculaire

La jonction neuromusculaire (ou plaque motrice) est la jonction entre un neurone moteur (motoneurone) et une fibre musculaire. Elle est constituée d'un très grand nombre de synapses.

Au niveau de chaque synapse, le neurotransmetteur libéré est de l'acétylcholine.

L'acétylcholine fabriquée par le neurone présynaptique est libérée dans la fente synaptique puis captée par des récepteurs spécifiques (récepteurs cholinergiques) situés sur la membrane de la fibre musculaire postsynaptique, ce qui déclenchera une cascade de réactions aboutissant à la contraction de ces fibres.

terminaisons axoniques
de motoneurones



Electronographie d'une synapse neuromusculaire sans stimulation présynaptique (observation au MET)

