

Nous avons vu que, dans le réflexe myotatique, 2 neurones entrent en jeu : le neurone sensoriel et le neurone moteur.

Le message nerveux se propage le long de l'axone de ces neurones (= fibre nerveuse) mais il doit aussi franchir des **zones de jonction** appelées **synapses** que l'on trouve :

- entre les deux neurones : c'est la **synapse neuro-neuronale**
- entre le neurone moteur et la cellule musculaire : c'est la **synapse neuromusculaire**

Ces 2 types de synapses ont des **structures différentes** mais des **fonctionnements similaires**.

**Objectif** : On cherche à comprendre comment le message nerveux passe d'une cellule à l'autre et comment l'arrivée d'un message nerveux au niveau d'une cellule musculaire provoque sa contraction.

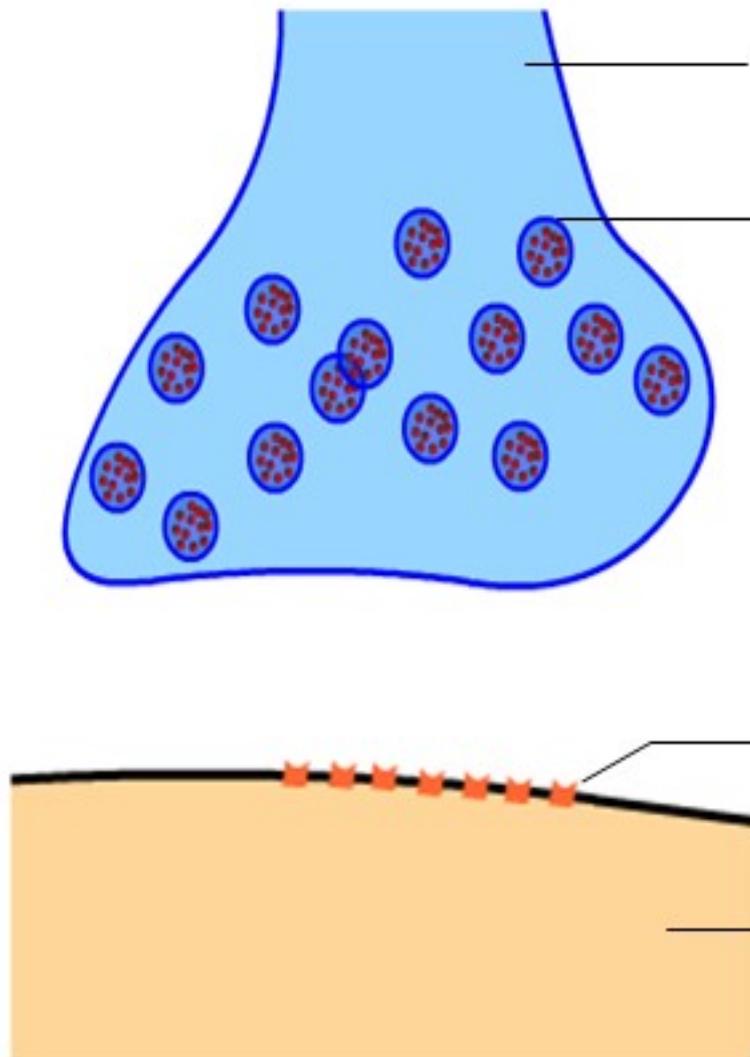
### Activité 1 : Etude de la transmission du message nerveux au niveau d'une synapse

#### **Consigne :**

En utilisant l'ensemble des données de l'annexe 1, **compléter** le **schéma fonctionnel de la synapse** ci-dessous pour expliquer comment le message nerveux passe d'une cellule excitable à l'autre, que ce soit un autre neurone ou une cellule musculaire. Vous **préciserez** en une phrase ou deux comment l'intensité du message nerveux est codé au niveau de la synapse.



*Une fiche méthode " Réaliser un schéma fonctionnel " peut vous être fournie sur demande.*



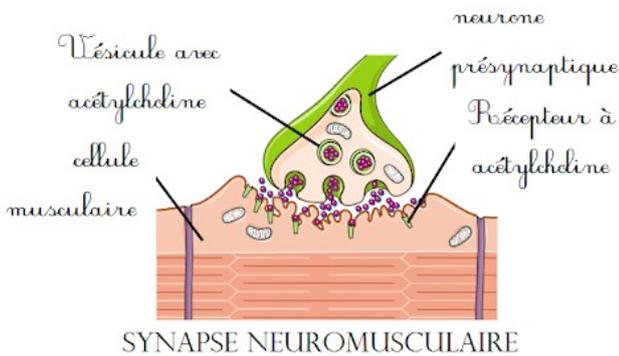
## Activité 2 : De l'arrivée du message nerveux à la contraction musculaire

Au niveau d'une **synapse neuromusculaire**, le message nerveux transmis à une cellule musculaire (cellule très allongée, contractile et constitutive du muscle) va provoquer la **contraction musculaire**.

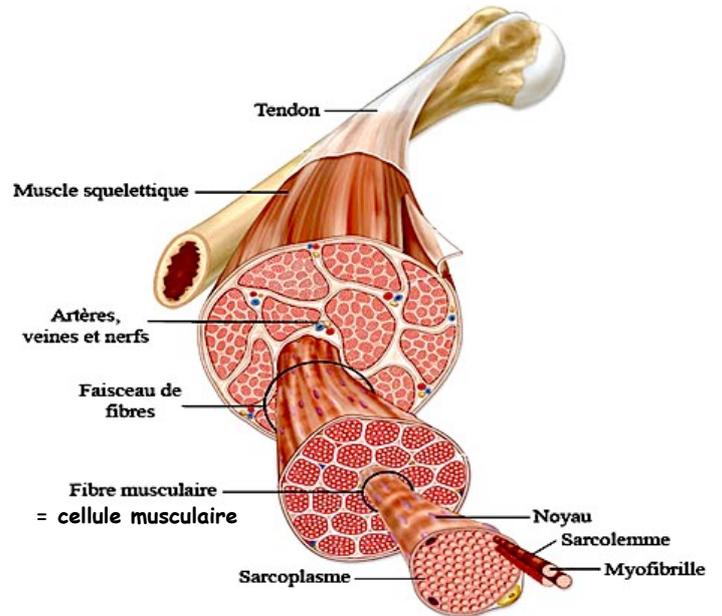
### **Consigne:**

En utilisant l'ensemble des données de l'annexe 2, **lister** les événements cellulaires et moléculaires qui vont du message nerveux propagé par le neurone moteur jusqu'à la contraction du muscle.

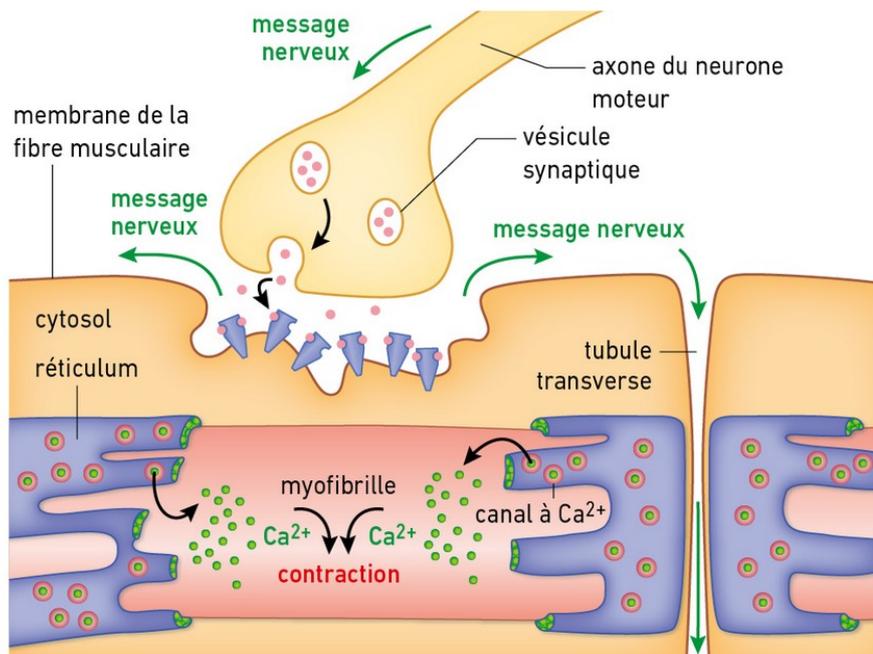
### Documents ressource



**Schéma de la synapse neuromusculaire**



**Organisation simplifiée d'un muscle**



**Déclenchement de la contraction musculaire lors de l'arrivée d'un message nerveux dans le neurone moteur**