

## BILAN 2

Les éléments impliqués dans la réalisation d'un réflexe myotatique constituent l'**ARC REFLEXE**. Le circuit nerveux du réflexe myotatique est le suivant :

1. Des **RECEPTEURS SENSORIELS**, les **FUSEAUX NEUROMUSCULAIRES**, situés dans le muscle et le tendon sont stimulés par l'étirement provoqué par le choc. Ils émettent alors un message nerveux.
2. Des **FIBRES NERVEUSES SENSITIVES**, localisées dans un **NERF RACHIDIEN**, conduisent le **MESSAGE NERVEUX AFFERENT** vers la **moelle épinière** en passant par la **racine dorsale** de celle-ci. Les corps cellulaires de ces fibres se trouvent dans le **ganglion rachidien**. Entre la réception et le ganglion rachidien, ce sont des **DENDRITES** qui véhiculent le message alors qu'entre le ganglion et la moelle épinière ce sont des axones.
3. L'extrémité axonique du neurone sensoriel fait **SYNAPSE** avec le corps cellulaire d'un **MOTONEURONE** dans la **corne ventrale** de la **substance grise** de la moelle épinière.
4. Les **FIBRES NERVEUSES MOTRICES** conduisent le **MESSAGE NERVEUX EFFERENT** en passant par la **racine ventrale** de la moelle épinière puis le même nerf rachidien que précédemment. Ces fibres sont de très longs **AXONES** de motoneurones.
5. L'extrémité des motoneurones font synapse avec l'**EFFECTEUR**, le muscle, au niveau de la **PLAQUE MOTRICE** qui reçoit le message nerveux moteur, se contracte alors pour produire la réponse réflexe.

Le réflexe myotatique est qualifié de **MONOSYNAPTIQUE** car il n'existe qu'une seule synapse sur le trajet suivi par le message nerveux d'un arc réflexe.

**NEURONE** : cellule polarisée et excitable dont le message nerveux est véhiculé des dendrites à l'axone en passant par le corps cellulaire.

**SYNAPSE** : zone de contact entre deux neurones ou entre un neurone et un myocyte.

**DENDRITE** : prolongement cytoplasmique d'un neurone

### DANS LE LIVRE :

- Documents 1 et 2 p.352
- Document 3 p.353
- Définitions p.355

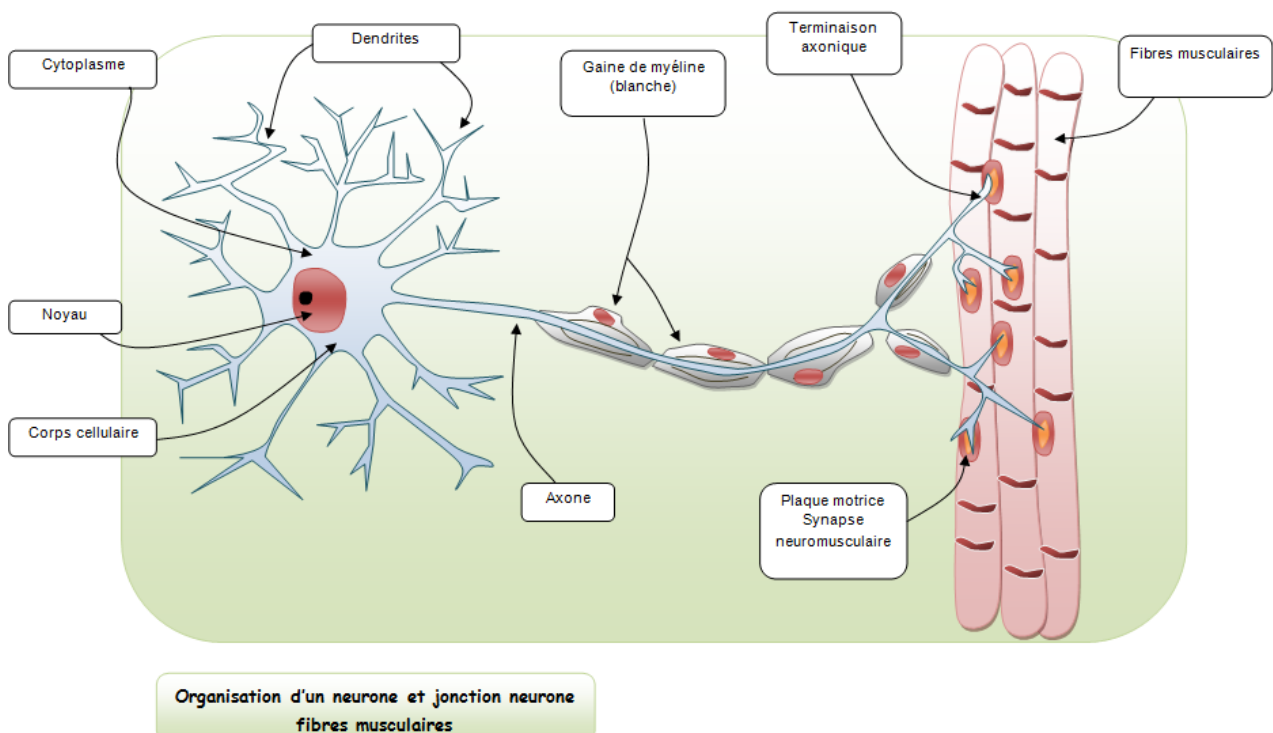
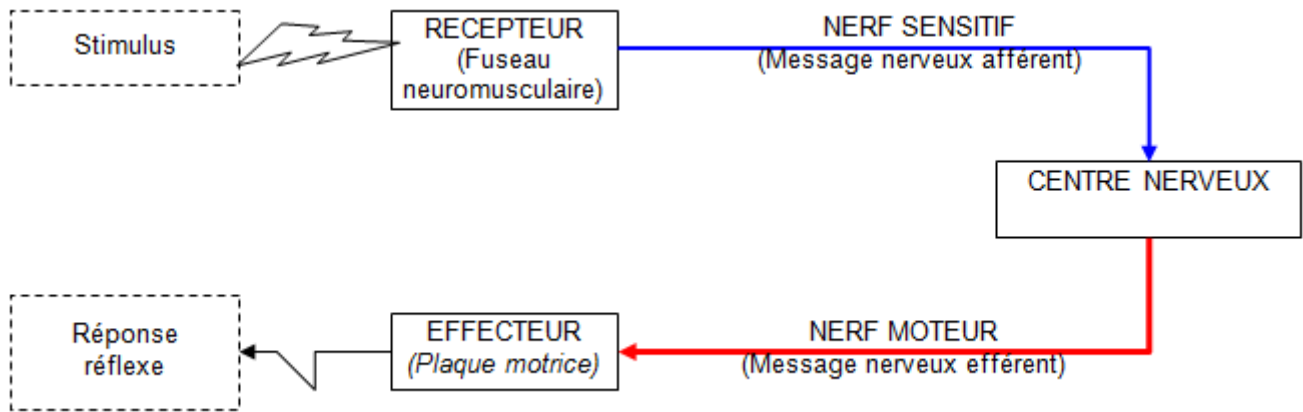


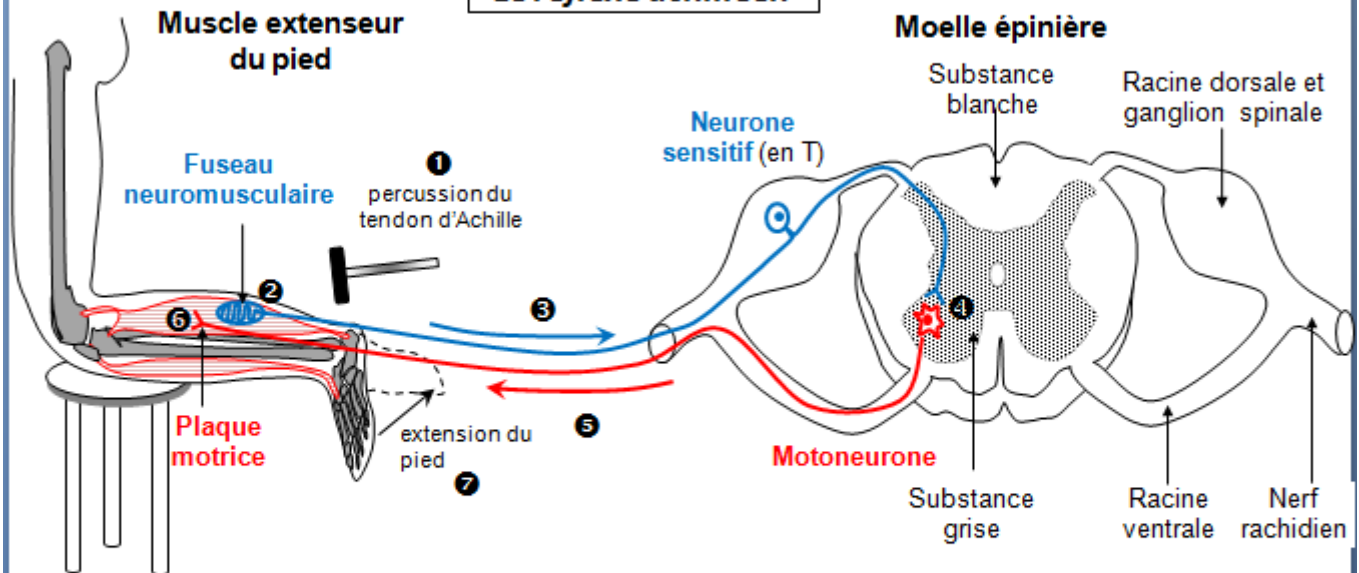
Schéma fonctionnel de l'arc réflexe



@SVT-Dijon modifié

**Eléments de l'arc réflexe myotatique et transmission du message nerveux :**

**Le réflexe achilléen**



- 1) Stimulus = percussion du tendon    2) Étirement du fuseau neuromusculaire
- 3) M.N sensitif / afférent                4) Synapse du neurone sensitif au motoneurone
- 5) M.N moteur / efférent    6) Création d'1 PA musculaire au niveau de la plaque motrice
- 7) Contraction du muscle entraînant l'extension du pied

@SVT-Dijon