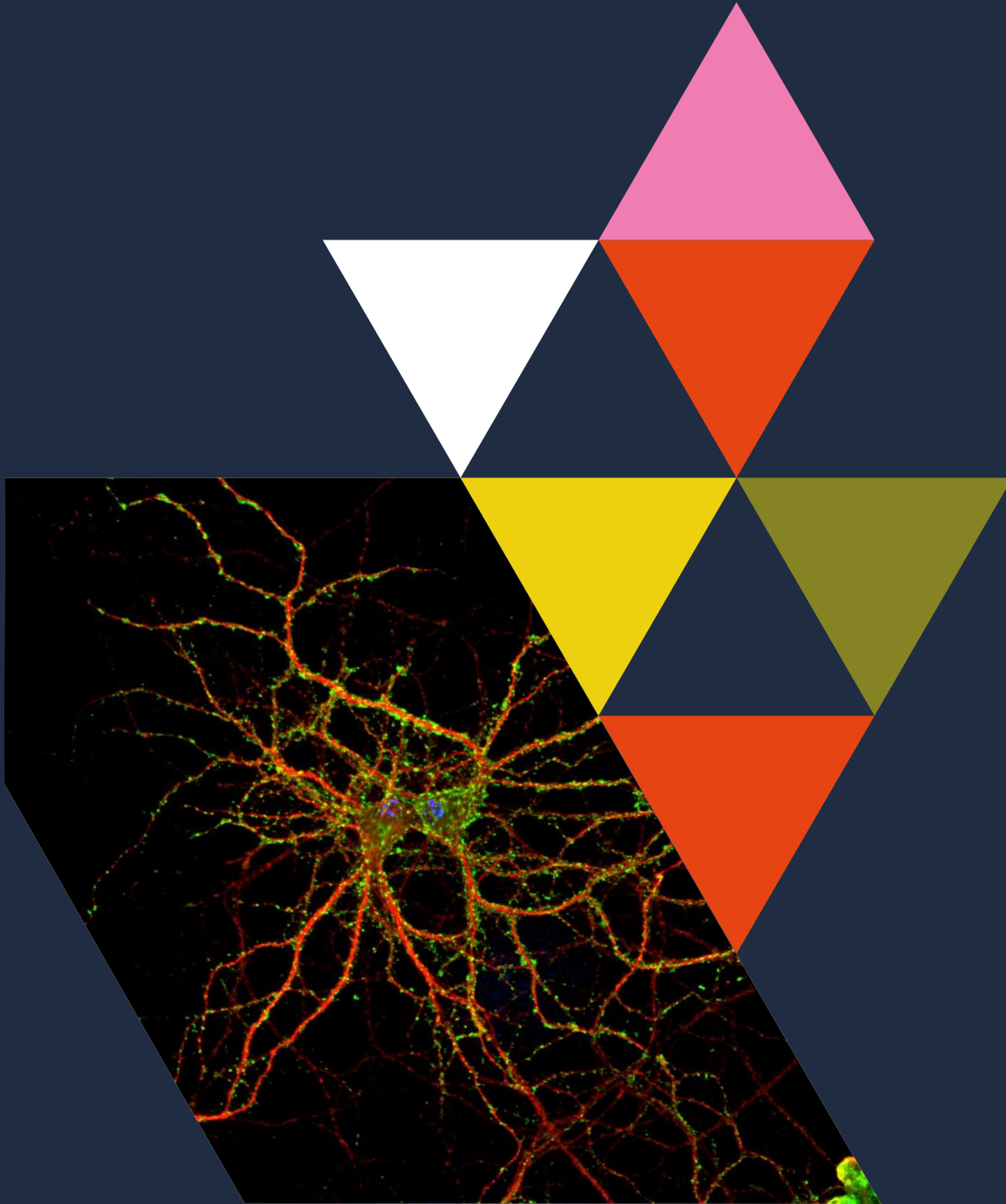


La notion d'arc réflexe

IFSI UE 2.2

Dr Anne Briançon-Marjollet

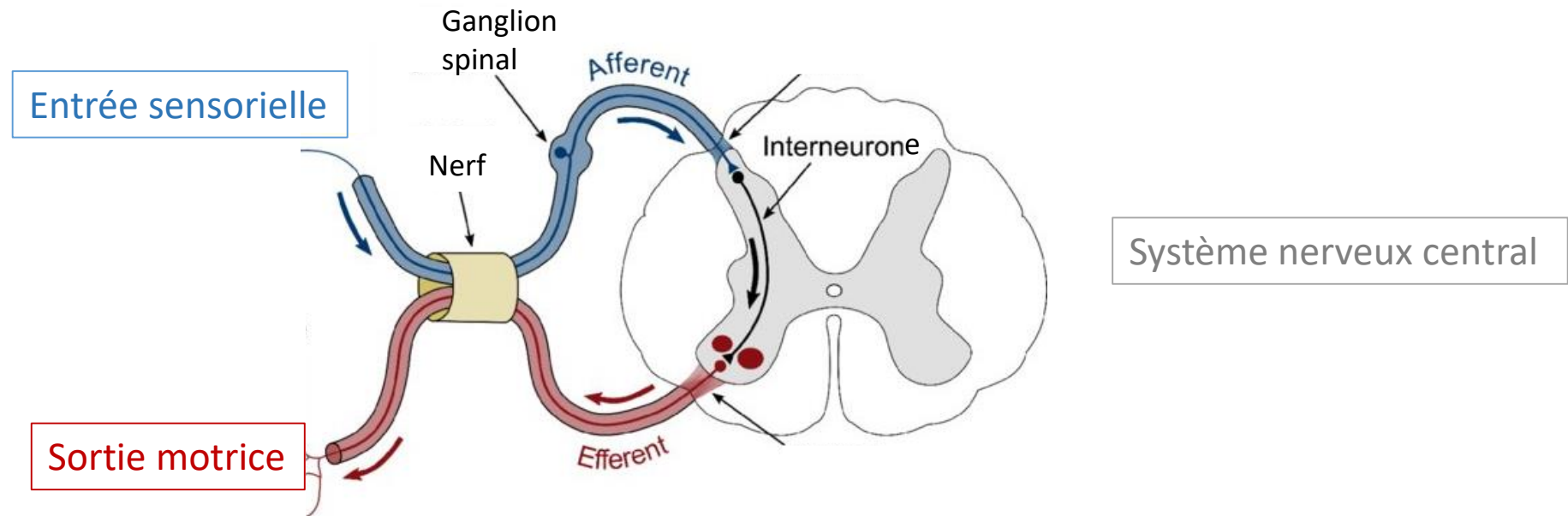


Sommaire

- Définition d'un arc réflexe
 - Définition
 - Types de réflexes
- Exemple du réflexe myotatique
- Exemple d'un réflexe à point de départ cutané
- Exemple du réflexe pupillaire

Définition d'un arc réflexe

- Larousse : « L'arc réflexe est un circuit neuronal constitué par un neurone récepteur d'informations (neurone afférent), un neurone ou une chaîne de neurones intermédiaires traitant ces informations (interneurone[s]), un neurone envoyant l'ordre à l'organe effecteur à l'issue du traitement de ces informations (neurone efférent). »
- Réaction rapide et involontaire, n'impliquant pas les fonctions cognitives
- Réaction de défense qui ramène le corps à un état d'équilibre



Définition d'un arc réflexe

- L'afférence et l'efférence peuvent impliquer différents types de récepteurs / fibres nerveuses :

Afférence sensorielle

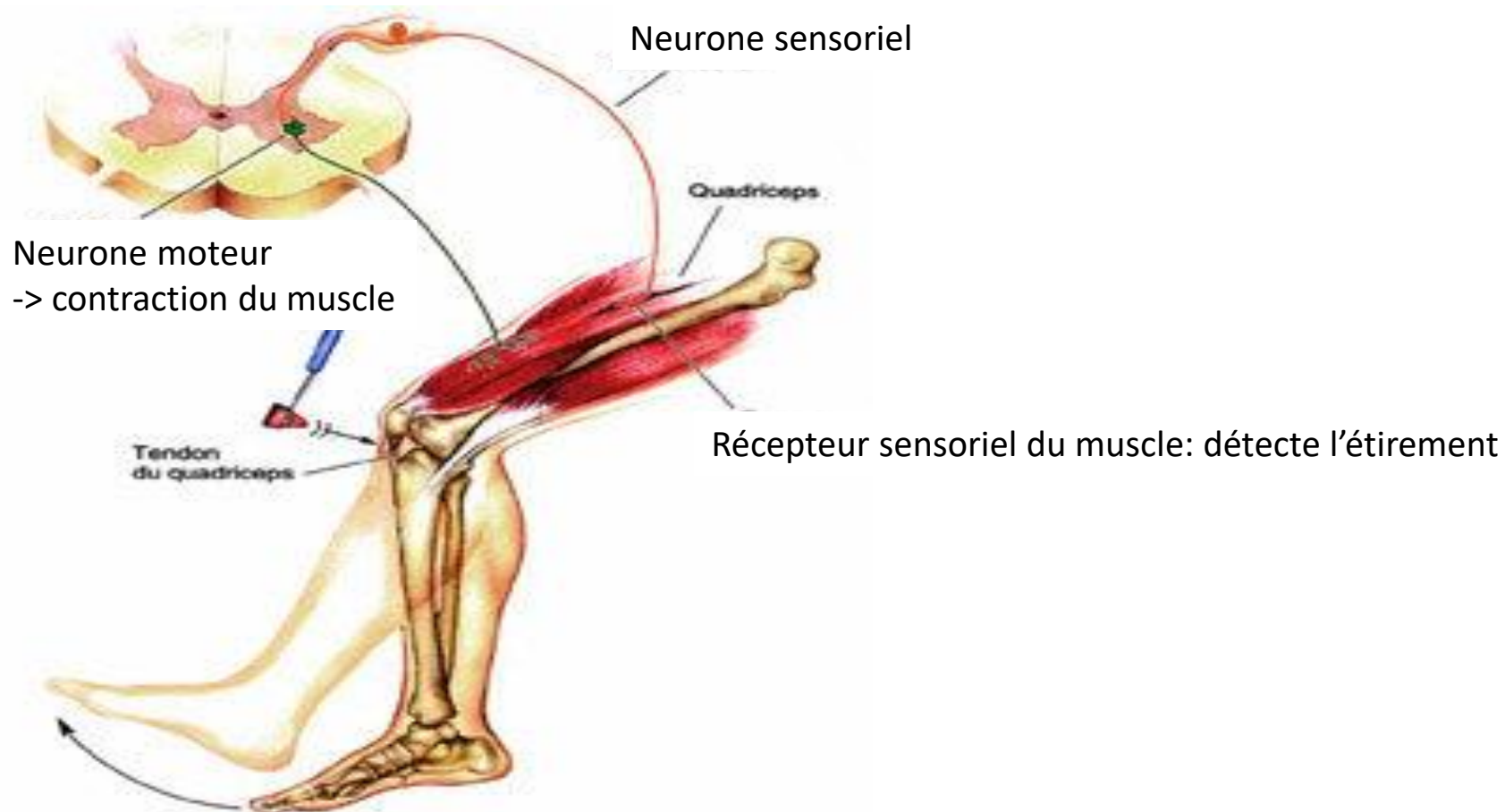
- Récepteurs des organes des sens : peau (ex: se brûler la main), oreille interne, langue, yeux (réflexe pupillaire)...
- Propriocepteurs internes : muscles, vaisseaux, viscères, chimiorécepteurs (ex: taux de CO₂)

Efférence motrice

- Système nerveux somatique : innervation des muscles squelettiques (ex: se brûler la main)
- Système nerveux autonome (réflexe pupillaire, réflexes viscéraux...) – cf cours du Dr Deransart

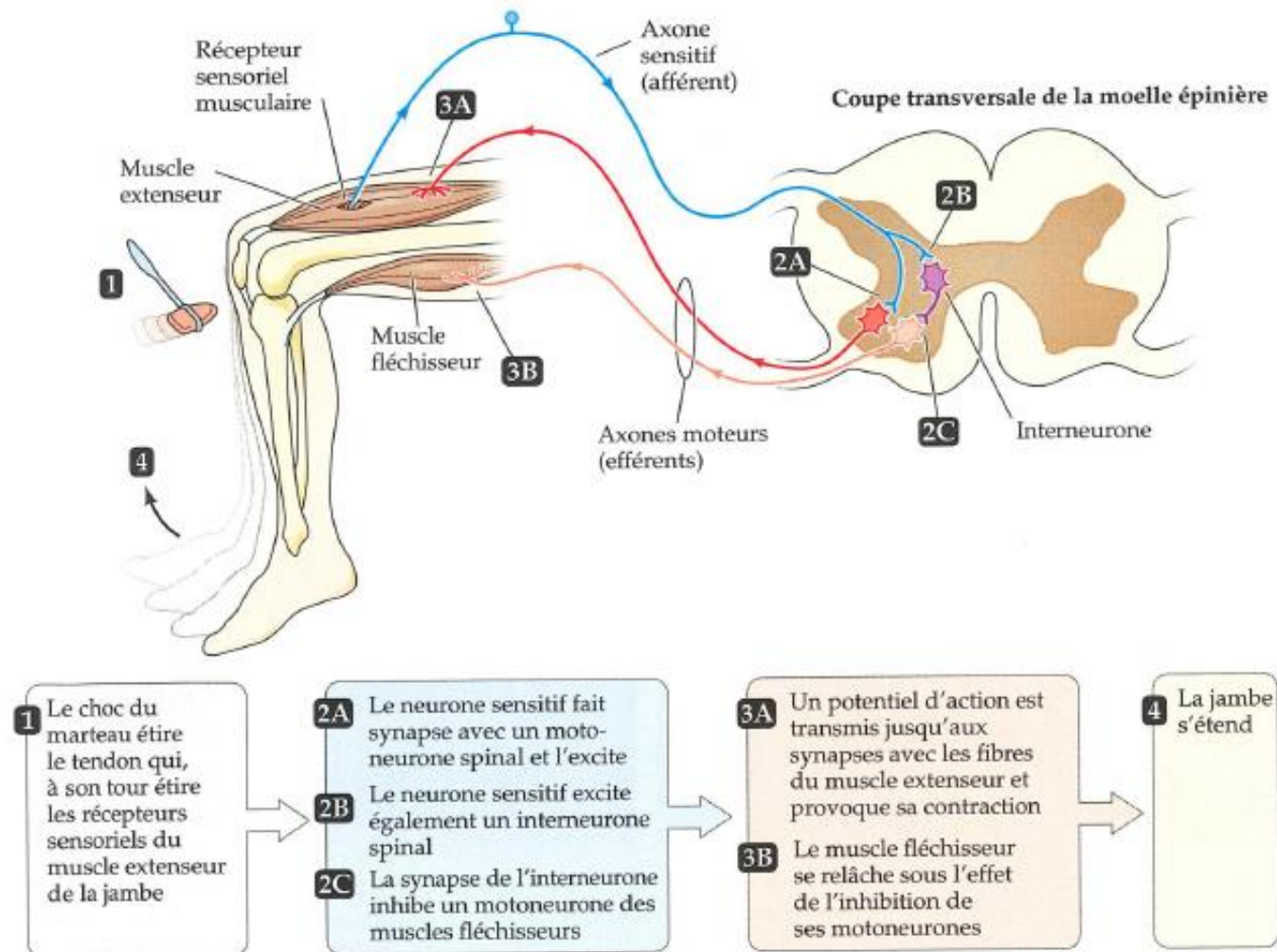
Exemple du réflexe myotatique

- contraction d'un muscle en réponse à son propre étirement

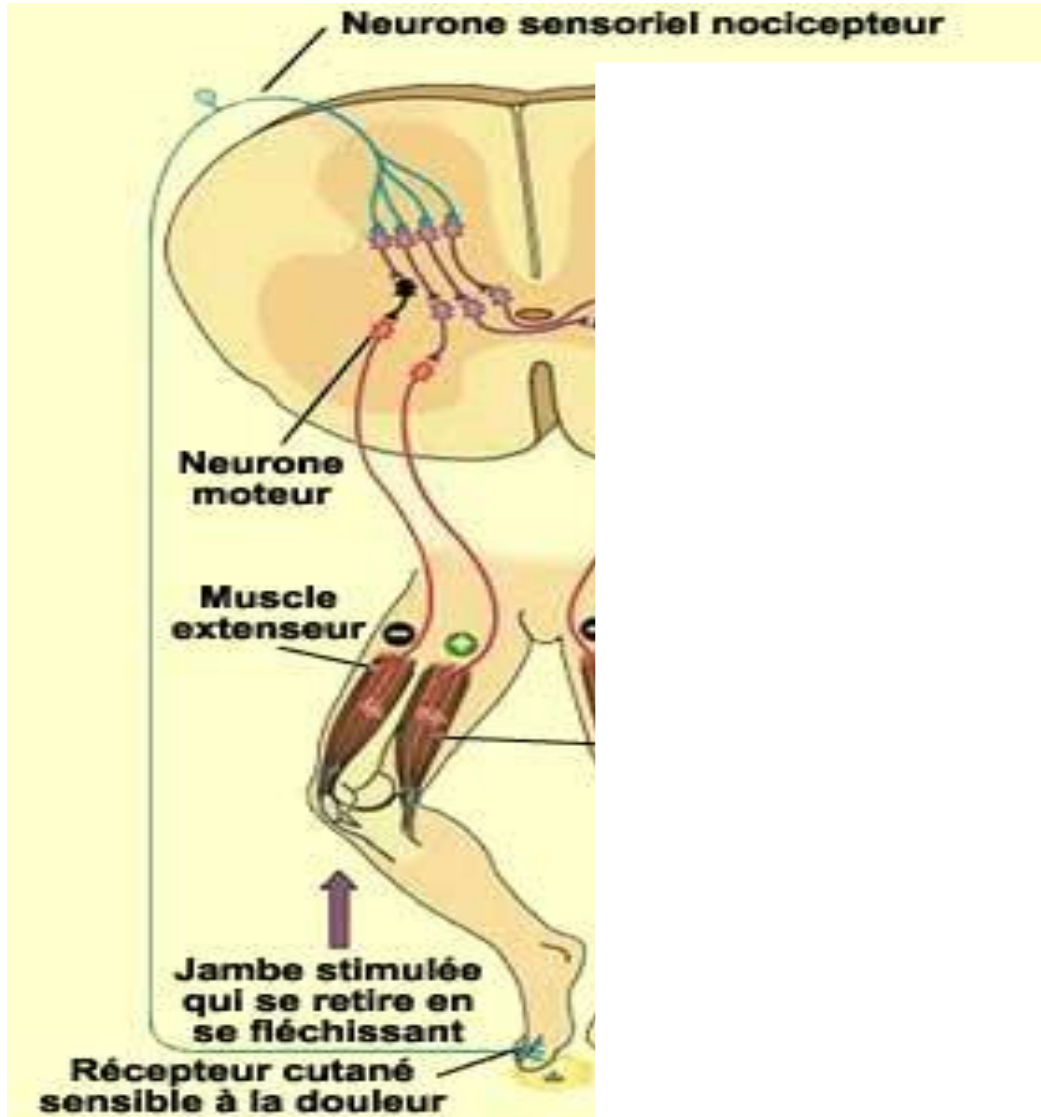


Exemple du réflexe myotatique

- Il existe aussi un effet sur le muscle antagoniste, via un interneurone inhibiteur



Réflexe à point de départ cutané : réponse à une pique



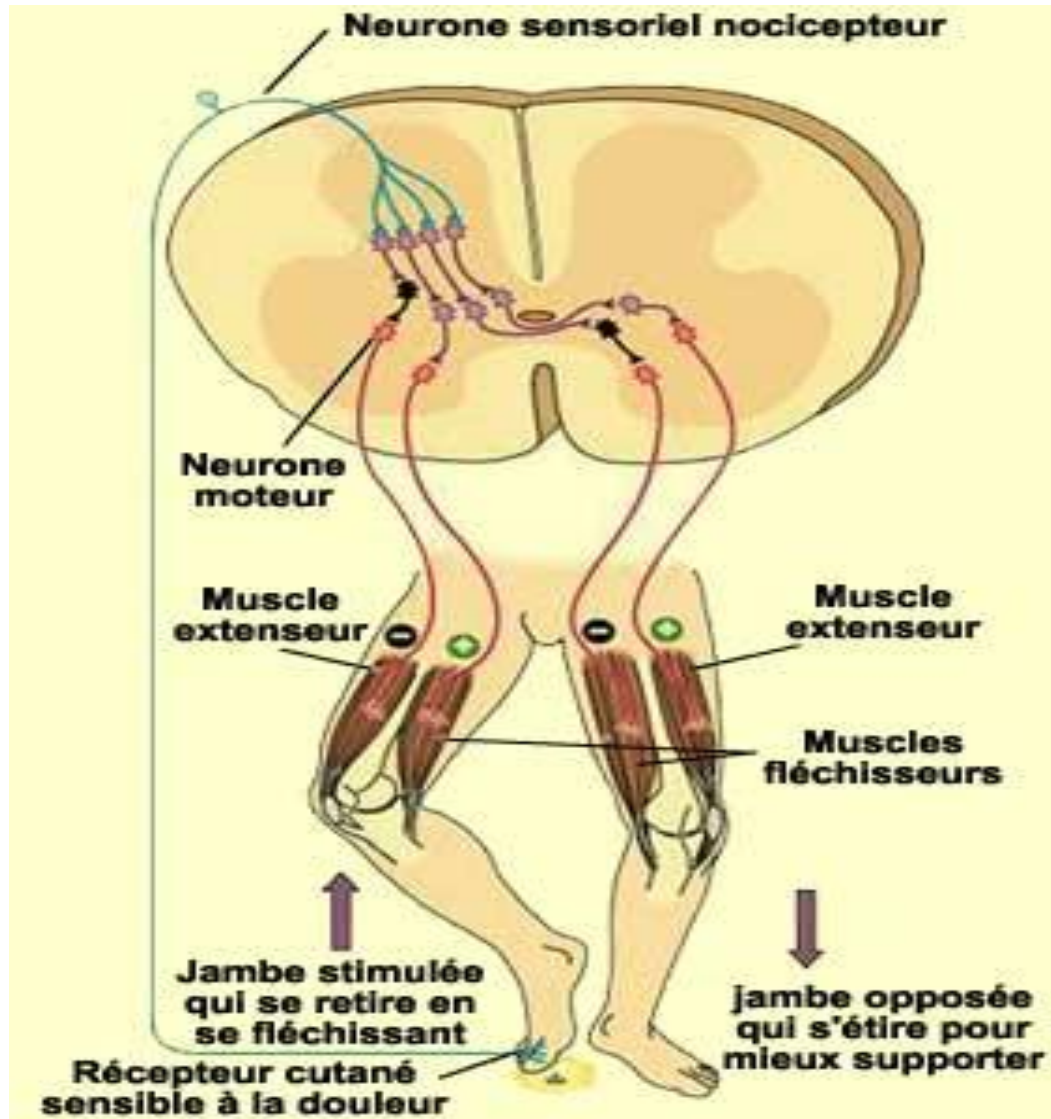
**Le réflexe de flexion homolatérale
= un réflexe de défense**

Ex: avec une stimulation douloureuse au pied (piqûre, brûlure,...) : retrait de la jambe

Neurone sensoriel = le nocicepteur de la peau

- Interneurones excitateurs -> contraction du muscle fléchisseur
- Interneurones inhibiteurs -> relâchement du muscle extenseur

Réflexe à point de départ cutané : réponse à une pique

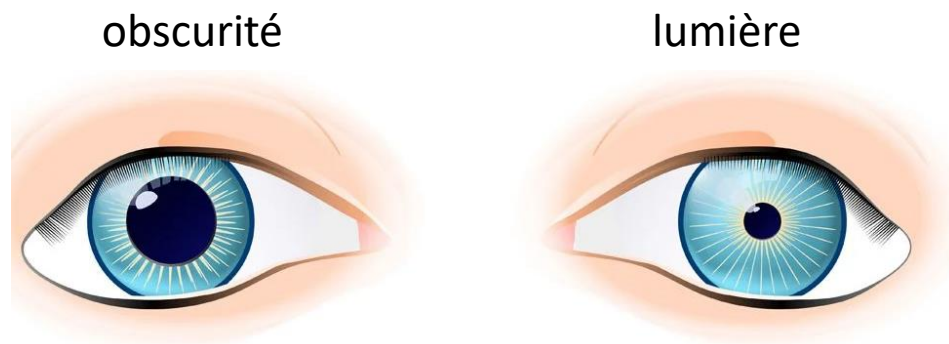


Le réflexe d'extension croisée = dans le membre opposé éloigne le corps de la source douloureuse.

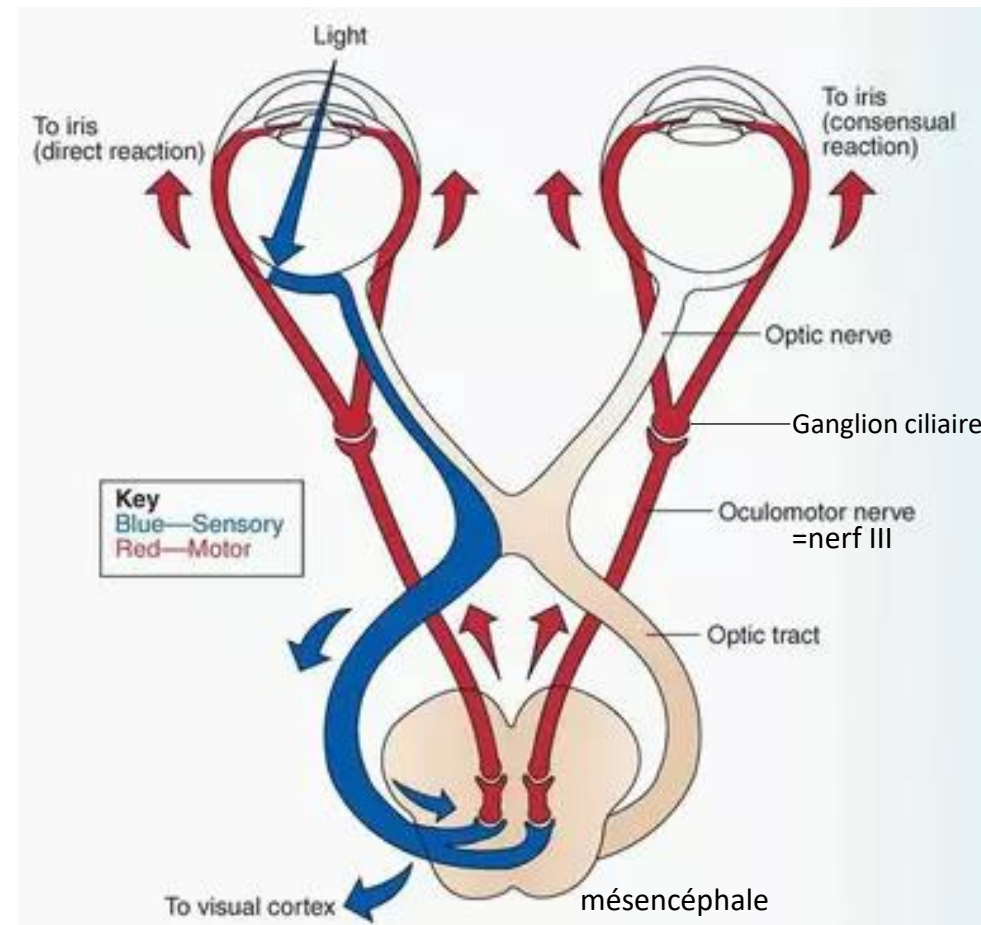
A lieu 0.2 à 0.5 secondes plus tard

Exemple du réflexe pupillaire

- Modification du diamètre de la pupille en réponse à une stimulation lumineuse



- Entrée sensorielle: rétine (photorécepteurs)
- Sortie motrice : vers les muscles qui contrôlent la contraction de l'iris
- Via le SN autonome : neurones parasympathiques du nerf oculomoteur (nerf III) et neurones du ganglion ciliaire qui régulent les muscles contrôlant l'iris



Mentions légales

- L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.
- Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'Université Grenoble Alpes (UGA).
- L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits à l'Université Grenoble Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.