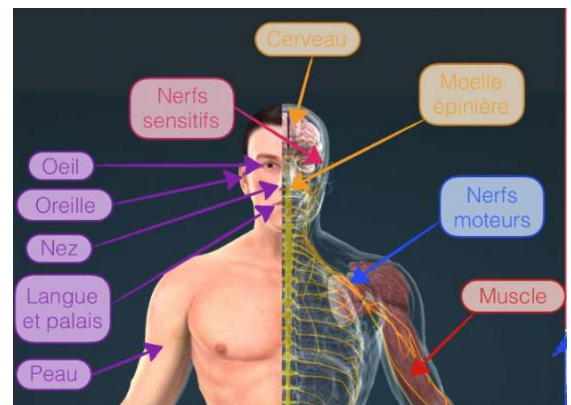


LA COMMANDE DU MOUVEMENT



→ La commande du mouvement fait intervenir le système nerveux.

A la suite d'un **stimulus** (ex : lumière) dans l'environnement, un **message nerveux sensitif** est produit par un **organe sensoriel, le récepteur** (ex : les yeux).

Il se propage le long du **nerf sensitif** (ex : **nerf optique**) jusqu'aux **centres nerveux** (= **cerveau + moelle épinière**) qui l'analysent.

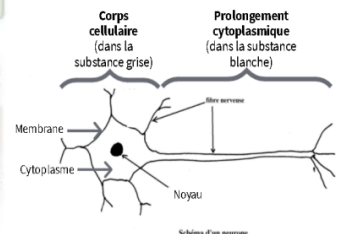
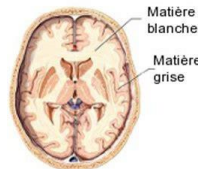
Ces derniers élaborent alors le **message nerveux moteur** (en réponse), qui se propagent le long des **nerfs moteurs** pour donner l'ordre aux **muscles, les effecteurs**, de se contracter pour réaliser le mouvement.

LA PERCEPTION ET LA REALISATION DES REPONSES ADAPTEES

La **perception des différentes informations** (de l'environnement et des paramètres internes) et la **réalisation de la réponse motrice adaptée** sont permises grâce à l'organisation du cerveau en **différentes aires (aires cérébrales sensitives et aires cérébrales motrices)** qui communiquent les unes avec les autres via les neurones qui forment un vaste **réseau**. Cela permet **l'intégration en simultané et en parallèle** des différents messages nerveux.

Les **neurones** sont les **cellules nerveuses spécialisées** dans la transmission de messages.

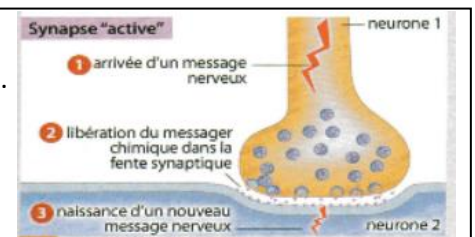
Ils sont constitués d'un **corps cellulaire**, dans lequel se trouve le noyau, localisé dans la **substance grise du cerveau** et de **prolongements cytoplasmiques** localisés dans la **substance blanche du cerveau**.



LA TRANSMISSION DES MESSAGES NERVEUX D'UN NEURONE A L'AUTRE

Le **message nerveux** parcourt le neurone sous la forme d'un **signal électrique**.

Au niveau de la **synapse**, la transmission du message, d'un neurone à l'autre est de **nature chimique** (libération et fixation de **messagers chimiques**, à l'origine d'un nouveau message nerveux de nature électrique).



LES PERTURBATIONS

Le **système nerveux** peut être **perturbé** dans certaines **situations** et par la consommation de certaines **substances**.

- Les **récepteurs sensoriels** peuvent être gravement **altérés** par des **agressions de l'environnement** (ex : **bruit de trop fortes intensités**).
- Les **communications au niveau des synapses** peuvent être perturbées par la fatigue, le stress et la consommation de certaines **substances** comme les **médicaments**, **l'alcool** et les **drogues** qui peuvent **modifier le comportement** (perte de la notion de danger, hallucinations, augmentation du temps de réaction...) et peuvent créer un phénomène d'**addiction**.

Le fonctionnement peut être perturbé...

