

La **commande du mouvement** est assurée par le **système nerveux** qui **met en relation** les **organes sensoriels** et les **muscles** ce qui permet notamment d'**adapter** le système cardiovasculaire et respiratoire lors d'un **effort physique**.



Les **organes récepteurs** sont les **organes sensoriels visuels** (yeux), **olfactif** (nez), **auditifs** (oreilles), **gustatifs** (langue et palais) et **tactiles** (peau) qui reçoivent les **stimulations extérieures**.

Organes intervenant dans le système nerveux

Les **organes effecteurs** (muscles) **répondent** ainsi aux stimuli extérieurs en **réalisant le mouvement** commandé par le centre nerveux.

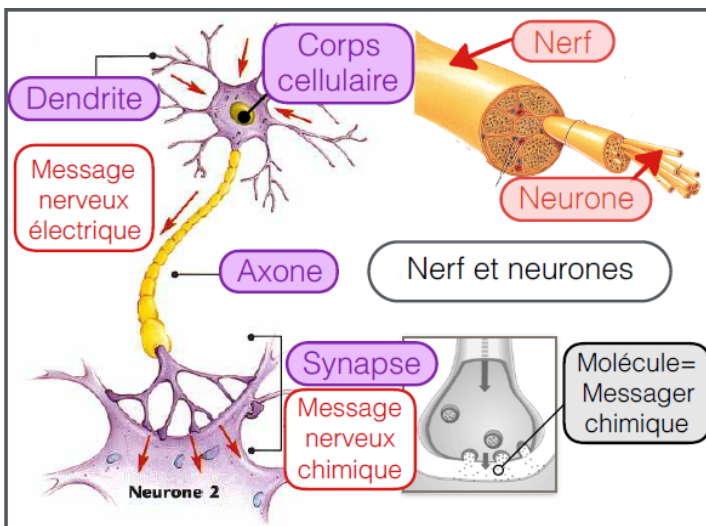
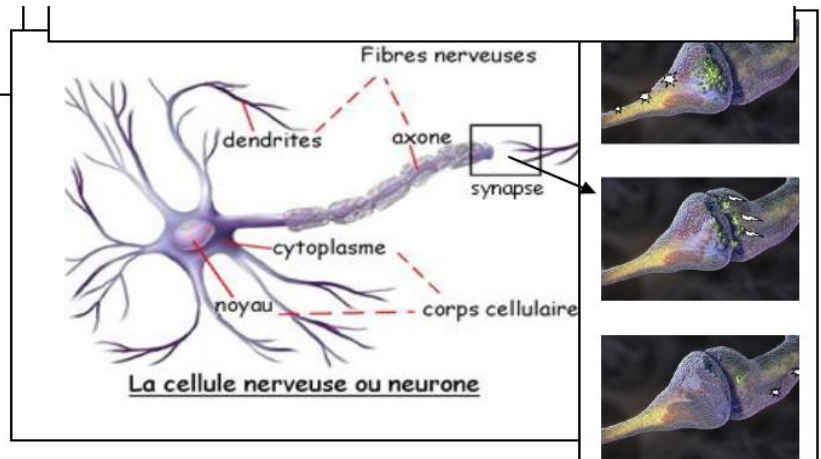
Les informations reçues passent par un **nerf sensitif** qui transmet les **messages nerveux sensitifs** aux **centres nerveux**.

Les **réponses** élaborées passent par un **nerf moteur** qui transmet les **messages nerveux moteurs** aux **effecteurs**.

Le **cerveau** et la **moelle épinière** sont des **centres nerveux** qui **analysent** les **messages nerveux sensitifs** et **élaborent** en réponse des **messages nerveux moteurs**.

### La transmission du message nerveux

Le centre nerveux analyse les messages nerveux.  
 La communication dans les centres nerveux se fait grâce à un réseau de cellules nerveuses appelées les **neurones**.  
 Les messages nerveux passent d'un neurone à un autre au niveau de la **synapse** par libération de **messagers chimiques**.

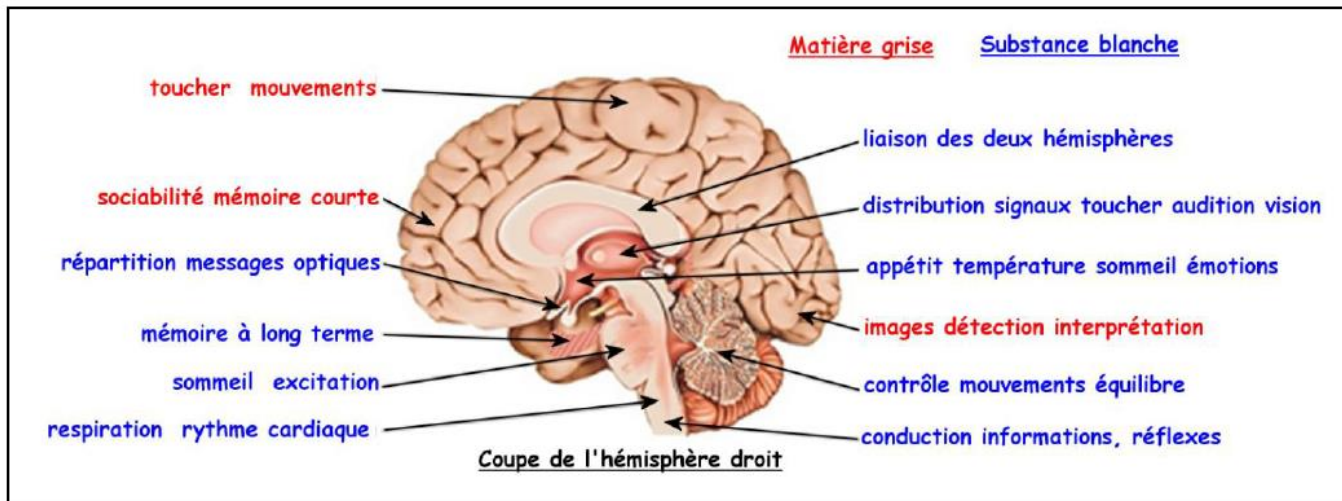


Les **nerfs** sont constitués de plusieurs cellules spécialisées dans la transmission de messages, les **neurones**. Chaque neurone est constitué de **dendrites** qui récupèrent le message, d'un **corps cellulaire** où se situe le noyau et d'un **axone**, long, où passe le **message nerveux électrique** à transmettre.  
 Entre deux neurones, le message nerveux électrique est transformé en **message chimique**. Ce sont des **molécules** qui transmettent le message à la cellule réceptrice. Le message dépend alors du **type** de molécule et de leur **quantité**.

## L'organisation du centre nerveux

La matière grise est une couche de 5 mm où sont traitées les informations et décidés les actions de manière consciente. Le reste est la substance blanche qui conduit les messages et traite les fonctions involontaires qui permettent de rester en vie. En fonction de ce que l'on ressent, de ce que l'on imagine ou de ce que l'on fait, des aires différentes sont activées dans le cerveau.

Le système nerveux peut être perturbé par l'excès de bruits, le manque de sommeil, le cannabis et l'alcool.



Le fonctionnement du **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**.

Les **relations** entre **organes récepteurs** et **effecteurs** peuvent être perturbées notamment par la **fatigue**, le **stress** ou par la consommation ou l'abus de certaines **substances** comme les **médicaments**, l'**alcool** et les **drogues** qui peuvent **modifier le comportement** (perte de la notion de danger, vertiges, hallucinations,...)