

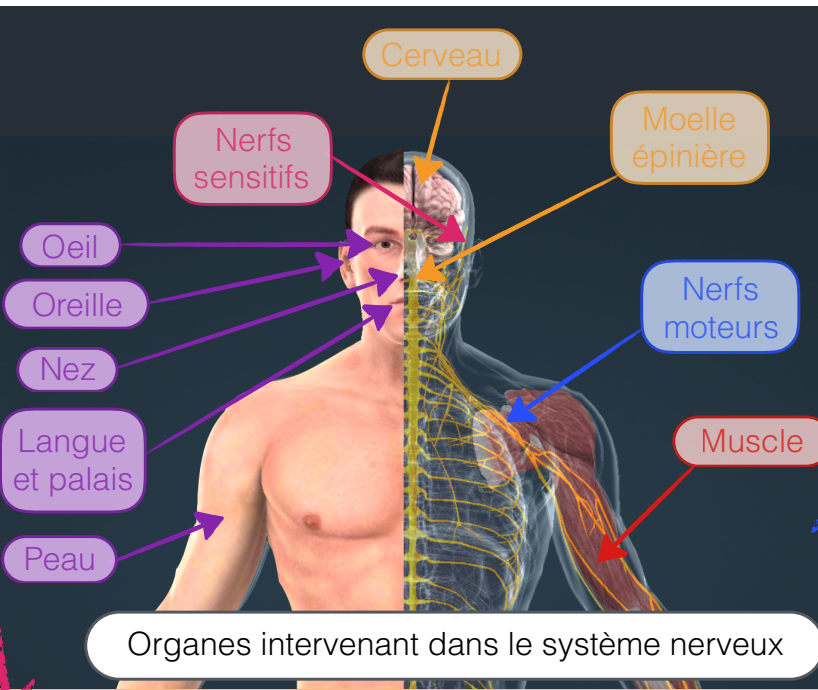
FICHE N°8 - Le système nerveux

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**.

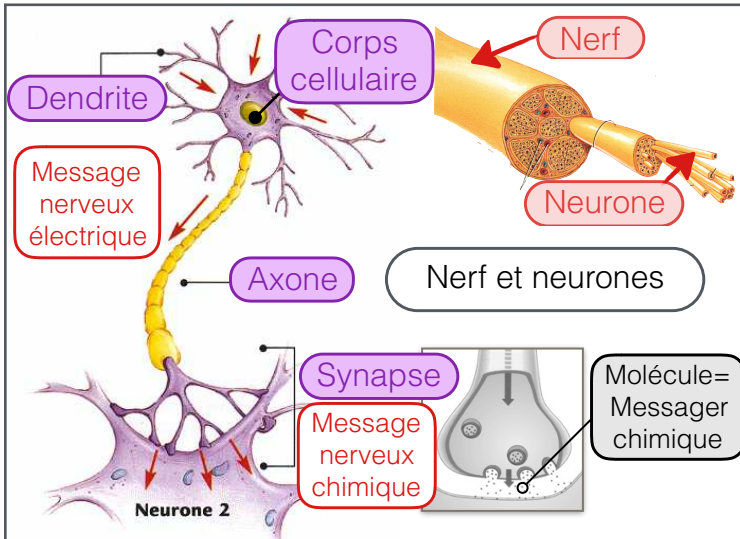
Les informations reçues passent par un **nerf sensitif** qui transmet les **messages nerveux sensitifs** aux **centres nerveux**.



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



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**.

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,...)