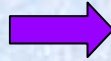


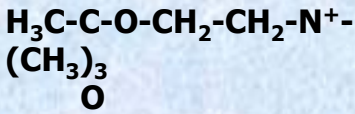
Les neurones crachent... leurs messages

Haute Ecole F. Ferrer

Chimie



mV

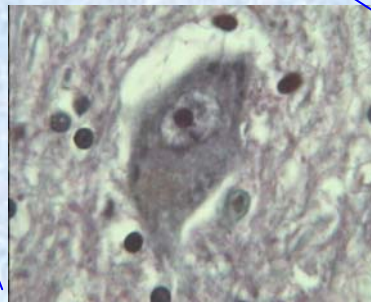


La membrane des cellules vivantes est essentiellement imperméable aux ions. Mais des protéines spécialisées encastrées dans son épaisseur pompent des ions (Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{++}) et créent, au prix d'une dépense énergétique continue, des gradients de concentrations et de charges électriques : l'intérieur de la cellule devient négatif (-70 mV) par rapport à l'extérieur (démonstration 1).

L'influx nerveux n'est rien d'autre que la propagation le long de la membrane cytoplasmique de l'inversion de cette différence de potentiel suite à des mouvements d'ions (maquette 1).

Par contre la transmission de l'information de cellule à cellule utilise un mécanisme tout différent : la cellule émettrice "crache" un message chimique (modèles) qui, en se fixant sur une protéine membranaire d'une cellule réceptrice, déclenche à son tour un influx de nature ionique (maquette 2).

Biologie



Physique

