le potentiel d'action en animation

publié le 16.04.15

animation flash montrant les évènements moléculaires et électriques se déroulant lors de la transmission synaptique au niveau d'une synapse chimique cholinergique.

auteur, publication : gilles camus

---

table des matières

1. **le potentiel d'action, une histoire de canaux ioniques et de cinétique**
2. **l'animation**

---

1. 1. le potentiel d'action, une histoire de canaux ioniques et de cinétique

au repos, les membranes cytoplasmiques des cellules sont dotées d'un potentiel électrique transmembranaire lié à des différences de concentrations ioniques entre le domaine intracellulaire et le domaine extracellulaire, et d'une perméabilité qui n'est pas identique pour toutes les espèces ioniques.

certaines cellules, dites excitables, peuvent faire varier ce potentiel de membrane. dans ce cadre, le potentiel d'action correspond à une dépolarisation transitoire de la membrane plasmique d'une cellule excitable dont les caractéristiques de durée et d'amplitudes sont fixes (pour un type cellulaire donné). les cellules concernées comprennent évidemment les neurones, mais également d'autres types cellulaires comme les cellules musculaires.

ces variations de la ddp (différence de potentiel transmembranaire) sont dues à un mécanisme subtile d'ouverture et de fermeture de canaux ioniques selon une cinétique bien précise, permettant une variation sélective et finement régulée de la perméabilité membranaire globale. l'animation flash ci-dessous présente la suite des évènements permettant la formation d'un potentiel d'action.

2. 2. l'animation

animation montrant les évènements moléculaires à l'origine du potentiel d'action

regardez une version plein écran.

CRÉDITS