



THÈMES VUIBERT UNIVERSITÉ
BIOLOGIE

systemes nerveux

Organisations nerveuses
et influx nerveux

PETER N.R. USHERWOOD ET FRANÇOIS VINCENT

A.57/59-78 EX.1

A.57/59 - 78

EX.1



Sommaire

1. Introduction	3
1.1. Propriétés structurales des cellules nerveuses	5
1.2. Synapses	9
1.3. Évolution du système nerveux	13
2. Organisation nerveuse	15
2.1. Cnidaires	15
2.2. Échinodermes	17
2.3. Plathelminthes	17
2.4. Annélides	18
2.5. Arthropodes	18
2.6. Mollusques	19
2.7. Vertébrés	20
2.8. Cerveau des Vertébrés	23
2.9. Systèmes nerveux autonomes	26
3. Propriétés des neurones liées à leur excitabilité	29
3.1. Notions d'électrochimie	29
3.2. Électrochimie des neurones	34
3.3. Potentiel de repos de la membrane	38
3.4. Genèse des signaux électriques	38
3.5. Bases ioniques du potentiel d'action	39
3.6. Propriétés électriques passives des neurones	41
3.7. Potentiel d'action et conduction nerveuse	43
3.8. Techniques électrophysiologiques	49
4. Transmission synaptique	53
4.1. Synapses chimiques	53
4.2. Synapses électriques	60
4.3. Inhibition présynaptique	60
Bibliographie	63