

Potentiel d'action

Les 6 étapes à retenir

1. Repos

La membrane présente une différence de potentiel. -70 mV est un repère fréquent, variable selon le neurone.

2. Seuil

Une dépolarisation suffisante déclenche l'ouverture de nombreux canaux Na^+ voltage-dépendants.

3. Dépolarisation

L'entrée de Na^+ accentue rapidement la dépolarisation : la courbe monte.

4. Repolarisation

Les canaux Na^+ s'inactivent ; la sortie de K^+ contribue à faire redescendre le potentiel.

5. Hyperpolarisation

La conductance au K^+ peut rester élevée : le potentiel passe temporairement sous sa valeur de repos.

6. Retour au repos

Les canaux retrouvent leurs états de repos. La pompe Na^+/K^+ entretient les gradients sur la durée.

Voir la courbe, comprendre les ions

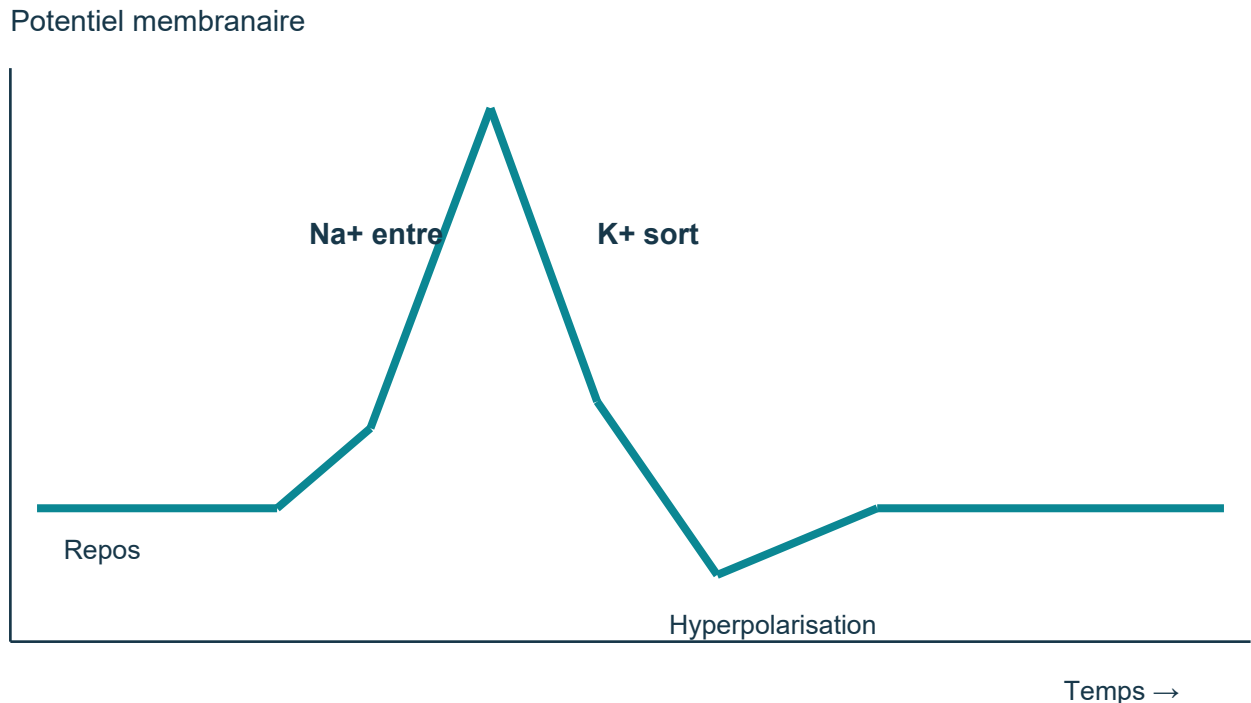


Schéma qualitatif : les valeurs et durées varient selon les cellules.

À ne pas confondre

Les canaux participent aux variations rapides de tension. La pompe Na^+/K^+ utilise de l'ATP pour maintenir les gradients : 3 Na^+ sortent et 2 K^+ entrent par cycle. Elle ne réalise pas seule la repolarisation rapide.

Deux questions pour vous tester

1. Passer de -70 à -60 mV : dépolarisation ou hyperpolarisation ?
2. Quel ion entre principalement pendant la montée du potentiel d'action ?

Corrigé : 1. Dépolarisation, car la valeur devient moins négative. 2. Na^+ , par les canaux sodium ouverts.

Pour continuer : 4 vidéos illustrées + révision générale + 3 quiz corrigés + fiches mémo. 16,99 \$ CA, accès 365 jours.

Découvrir le cours complet sur Harmonise ta vie