

QUESTIONS THEME 3 : COMMUNICATON NERVEUSE

Q 1 : Le nerf est constitué :

- a) de fibres nerveuses groupées en faisceaux
- b) de tissu conjonctif
- c) de verseaux sanguin
- d) faisceau de fibres

Q 2 : Le potentiel de repos ou potentiel de membrane s'obtient :

- a) sans excitation
- b) avec excitation
- c) quand une électrode réceptrice est à l'intérieur
- d) est toujours négatif

Q 3 : Le potentiel de membrane est maintenu négatif grâce à un transport :

- a) transport passif
- b) transport actif

Q 4 : le potentiel d'action monophasique est composé respectivement de :

- a) Repolarisation, dépolarisation et hyperpolarisation
- b) Dépolarisation, repolarisation et hyperpolarisation
- c) dépolarisation, repolarisation et hyperpolarisation

Q 5 : La synapse est : Choisissez la bonne réponse

- a) le message nerveux que véhicule le nerf
- b) le nom donné à l'ensemble des nerfs dans l'organisme
- c) la zone de contact entre deux nerfs
- d) la zone de contact entre un vaisseau sanguin et un organe

Q 6 : La phase de dépolitisation d'une fibre nerveuse est caractérisée par : Choisissez la ou les bonne(s) réponse(s)

- a) Une entrée massive d'ions K^+ dans la cellule nerveuse
- b) Une entrée massive d'ions Na^+ dans la cellule nerveuse
- c) Une entrée massive d'ions K^+ et de Na^+ dans la cellule nerveuse
- d) Une entrée massive d'ions K^+ puis de Na^+ dans la cellule nerveuse

Q 7. Cochez la ou les bonne(s) réponse (s) : Au niveau d'une synapse neuromusculaire:

- a) Le neurotransmetteur qui intervient est toujours le même
- b) Des récepteurs aux neuromédiateurs permettent l'entrée de ces derniers dans la fibre musculaire
- c) La quantité de neuromédiateur libérée est constante
- d) L'arrivée d'un train de potentiels d'action entraîne l'endocytose des vésicules présentes dans le bouton synaptique

Q 8. Cochez la ou les bonne(s) réponse (s) : A l'arrivée d'un message nerveux au niveau d'une synapse neuromusculaire:

- a) de l'acétylcholine est libérée par le neurone présynaptique et se fixe sur des récepteurs postsynaptiques
- b) de l'acétylcholine est libérée par le neurone présynaptique et passe dans le neurone postsynaptique
- c) de l'acétylcholine est libérée par le neurone postsynaptique et se fixe sur des récepteurs présynaptiques
- d) de l'acétylcholine est libérée par le neurone postsynaptique et passe dans/le neurone présynaptique

Q 9 : Cochez la ou les bonnes réponse : Dans une synapse :

- a) la circulation de l'information est indirectionnelle
- b) la circulation de l'information est bidirectionnelle
- c) la libération du neurotransmetteur se fait par exocytose
- d) le neurotransmetteur diffuse d'une dendrite vers une autre structure

Q 10 : Cochez la ou les bonnes réponse : A propos du potentiel de repos :

- a) potentiel de membrane et potentiel de repos sont deux propositions équivalentes
- b) la pompe Na^+/K^+ ATPasique utilise l'hydrolyse de l'ATP pour transférer les ion Na^+ vers l'extérieur et K^+ vers l'intérieur suivant leurs gradients respectifs

- c) le déséquilibre des charges de part et d'autre de la membrane plasmique se propage à toute la cellule
- d) le cytoplasme et le milieu extérieur sont globalement électriquement neutres.

Q 11 : Cochez la ou les bonnes réponse : On appelle la différence de potentiel entre les deux faces de la membrane de la fibre nerveuse son existé :

- a) potentiel de repos
- b) potentiel d'action
- c) PPSE
- d) PPSI

Q 12 : La fibre nerveuse répond à des propriétés : Choisissez la ou les bonne(s) réponse(s)

- a) L'excitabilité
- b) La conductibilité
- c) La loi du tout ou rien
- d) La loi de la sommation

Q 13 : Cochez la ou les bonne(s) réponse (s) : A propos des synapses

- a) Une synapse est un contact entre deux éléments présynaptiques espacés d'une fente synaptique.
- b) L'élément présynaptique est soit l'axone soit les dendrites d'un neurone.
- c) Sur un plan structural, on distingue dans les synapses ; transmission chimique, les synapses neuroneuroniques et les synapses neuroeffectrices
- d) Sur un plan fonctionnel, on distingue les synapses excitatrices et les synapses inhibitrices.

Q 14 : Cochez la ou les bonnes) réponse (s) : Au niveau de la plaque motrice, la fixation de l'acétylcholine sur les récepteurs de la membrane post- synaptique provoque l'ouverture:

- a) A de canaux chimiodépendants
- b) des canaux voltage dépendants au Na⁺
- c) des canaux voltage dépendants au K⁺
- d) des canaux de fuite

Q 15 : Une cellule nerveuse est composée de : choisissez la bonne réponse

- a) un axone, un cylindraxe et d'une arborisation terminale
- b) un soma, un axone et une arborisation terminale
- c) un corps cellulaire, un soma et un péricaryon

Q 16 : Un nerf est constitué de : choisissez la bonne réponse

- a) plusieurs fibres nerveuses groupées en faisceaux
- b) un neurone ayant un corps cellulaire, un axone et des dendrites
- c) plusieurs cellules contractiles connues sous le nom de myofilaments

Q 17 : La « loi du tout ou rien » est quand la fibre nerveuse répond à des excitations d'intensités croissantes par : choisissez la bonne réponse

- a) des PA d'amplitudes de plus en plus croissantes
- b) des PA d'amplitudes de plus en plus faibles
- c) des PA de même amplitudes

Q 18 : Le nerf est constitué : choisissez la bonne réponse

- a) d'enveloppe conjonctive entourant des fibres musculaires
- b) des fibres nerveuses groupées en faisceaux limités par des enveloppes conjonctives
- c) des vaisseaux sanguins qui transportent les nutriments dans l'organisme
- d) de globules rouges et de globules blancs qui défendent l'organisme

Q 19 : Une synapse est dite excitatrice

- a) lorsqu'elle empêche le passage du message nerveux
- b) lorsqu'elle facilite le passage du message nerveux

Q 20 : Une synapse est dite inhibitrice lorsqu'elle facilite le passage du message nerveux

- a) lorsqu'elle empêche le passage du message nerveux
- b) lorsqu'elle facilite le passage du message nerveux