

## TD : PERMEABILITE de la membrane plasmique

**Partie 1 : QCM. Cochez la ou les bonne(s) réponse(s).**

**1) Quels sont les critères appliqués dans la classification d'un modèle de transport perméatif à travers la barrière membranaire ?**

- a. le mécanisme moléculaire
- b. la nature des ligands transportés
- c. le système moléculaire membranaire de transport
- d. la direction de transport
- e. la présence ou non d'un revêtement protéique

**2) Un transport perméatif est caractérisé par une :**

- a. liposolubilité des molécules transportées
- b. mise en place de protéines sous membranaire
- c. implication du cytosquelette
- d. consommation d'énergie
- e. aucune des réponses n'est valable

**3) Le transport ionique à travers la pompe Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> :**

- a. nécessite la consommation d'une molécule de GTP
- b. n'est pas cyclique
- c. se déroule par diffusion facilitée
- d. utilise une énergie dite secondaire
- e. assure un double transport ionique spécifique

**4) Les molécules AQP :**

- a. correspondent à des homopolymères lipoprotéiques
- b. contrôlent l'hydratation cellulaire
- c. permettent un passage actif des molécules d'eau
- d. ne sont pas spécifiques au transport des molécules d'eau
- e. assurent uniquement des entrées d'eau aux cellules

**5) Les perméases Glut 1 :**

- a. ne sont pas ubiquitaires
- b. existent sous de nombreuses isoformes chez l'homme
- c. transportent spécifiquement des mannoses
- d. assurent un transport basal de glucose
- e. présentent un canal de passage des molécules de glucose

**6) Quelles sont les étapes qui ne correspondent pas à la diffusion du glucose à travers les Glut 1**

- a. ouverture des Glut I et fixation des molécules de glucose à leur site spécifique
- b. fixation insulino dépendante de 2 molécules de glucoses
- c. formation d'un complexe Glut/Glucose
- d. changement de conformation et libération du glucose
- e. mouvement de rotation du complexe Glut/glucose

**7) Les Glut1 :**

- a. sont exprimées en permanence à la surface membranaire dans la majorité des cellules
- b. assurent un transport spécifique du Glucose
- c. leurs sites spécifiques sont orientés vers le milieu extracellulaire
- d. un changement conformationnel du glucose se déroule lors du transport
- e. sont ATP dépendantes

**8) La diffusion facilité peut faire intervenir :**

- a. une glycoprotéine transmembranaire
- b. une aquaporine
- c. un canal ionique
- d. un complexe moléculaire multimérique
- e. une perméase Ach dépendante

**9) L'endocytose des particules LDL :**

- a. se déroule à l'échelle membranaire de l'ensemble des cellules Eucaryotes
- b. nécessite des RLDL clathrine dépendants
- c. est sensible à certaines ions type calcium
- d. implique le cytosquelette
- e. internalise des molécules de phospholipides, d'Apoprotéine B et du cholestérol.

**10) L'endocytose des particules LDL nécessite l'intervention des molécules suivantes :**

- a. RLDL transmembranaires
- b. clathrine ou cavéoline
- c. perméases LDL
- d. enzymes hydrolytiques
- e. pompe  $\text{Na}^+/\text{K}^+$

**Partie 2 QCS : Réponse par Vrai ou Faux.**

- 1) Les transports ioniques se déroulent toujours contre le sens du gradient de concentration ionique.
- 2) L'AQP peut transporter des molécules d'eau et des protons  $\text{H}^+$ .
- 3) Les Glut 1 et les Glut2 présentent un même mécanisme fonctionnel.
- 4) L'ATPase permet de maintenir l'onde de dépolarisation membranaire.
- 5) A l'échelle d'une synapse neuro-musculaire le RAch est toujours actif.