
ORGANISATION STRUCTURALE ET FONCTIONNELLE DE LA CELLULE ANIMALE
EUCARYOTE

1^{ère} séance de travaux dirigés

Année académique 2007-2008

1 - Définir les termes suivants : cell-coat, exocytose, hétérophagolysosome, desmosome, transport actif, connexon, liposomes, glycosylation.

2 - La membrane plasmique est comparée à une mosaïque: Justifier cette affirmation.

3 – Quelle est la principale caractéristique de la phosphatidylcholine ?

Faire une représentation schématique mettant en évidence les 4 types de groupements qui la constituent.

4 – Présenter sous forme de tableau les critères distinctifs entre les cellules eucaryotes et les procaryotes.

5 – **La membrane plasmique:**

1° est une enveloppe discontinue. – 2°. possède une structure trilamellaire symétrique. – 3°. a une composition chimique invariable. – 4° Est une mosaïque fluide selon le modèle de Danielli. – 5°. Maintient la différence de composition entre le milieu extracellulaire et le milieu intracellulaire. 6°

Les glyoxysomes sont des vacuoles de la cellule animale riches en hydrolases acides qui

A - catalysent la conversion du peroxyde (H_2O_2) en eau.

B - qui convertissent les acides gras en glucides.

C - La proposition est fausse.

Le glycocalyx

A - Joue un rôle dans la protection mécanique

B - Permet l'interaction entre les cellules de divers tissus.

C - Contient sur les globules rouges, des molécules qui permettent de déterminer les groupes sanguins du système ABO.

6 – Citez les types de protéines membranaires et leur mode d'encrage dans la membrane cellulaire

7 - La membrane plasmique est une structure fluide:

A - Schématiser une expérience simple démontrant la fluidité des protéines de la membrane plasmique.

B - Schématiser une coupe transversale de membrane mitochondriale comportant 16 molécules de phospholipides 2 glycoprotéines périphériques et 4 protéines transmembranaires. Indiquer clairement par des flèches les possibilités de mouvements des chaînes lipidiques.

C - Quelle est l'influence de la température sur la fluidité de la membrane plasmique ?

8 - Rappel (en une phrase) des fonctions des organites suivants:

Appareil de Golgi, réticulum endoplasmique, membrane plasmique, peroxyosomes, lysosomes, mitochondrie.

9 – Choisir la (les) proposition(s) vraie(s). :

1°. Le transport actif peut s'effectuer dans le sens du gradient de potentiel

2°. Le transport actif est parfois couplé à un transport passif.

3°. Le système symport est un transport couplé de 2 solutés dans la même direction par endocytose

4°. Le transport actif dépend toujours des perméases transmembranaires ATP-dépendantes.

10 – Citer 4 types de jonctions membranaires

11 – Répondre par Vrai (V) ou faux (F)

A – La diffusion de l'eau appelée osmose se fait à travers les canaux protéiques de la membrane plasmique.

B - Le glycocalyx des hématies contient des molécules qui permettent de déterminer les groupes sanguins.

C - Le glycocalyx est formé par les chaînes glucidiques des polysaccharides intramembranaires.

12- Voir correction.

Les réponses aux questions seront présentées par chaque étudiant au cours de la séance de Travaux Dirigés