

EMD 2 DE CYTOLOGIE

Durée 1H

Vous avez UNE seule réponse juste

- 1) **Concernant la membrane plasmique :**
 - a- Celle de la mitochondrie contient un rapport $\frac{\text{lipides}}{\text{protéines}} > 2$ pour faciliter la diffusion des petites molécules. ✗
 - b- Sa fluidité dépend de la température, de la composition en acide gras et du cholestérol.
 - c- Sa fluidité ne dépend que des variations, de la température. ✓
 - d- Si la température baisse, c'est le cholestérol qui maintient la fluidité, grâce à sa forte présence dans la bicouche. ✗
 - e- Si la température baisse, les acides gras saturés maintiennent la fluidité.

- 2) **Concernant la structure membranaire :**
 - a- Le déplacement des protéines membranaires n'est pas limité par leur liaison au cytosquelette.
 - b- La gaine de Schwann contient plus de protéines que de lipides. ✗
 - c- La membrane du globule rouge est indéformable. ✗
 - d- Amphiphatique, le cholestérol possède un groupement OH. ✓
 - e- Les lipides membranaires ne peuvent effectuer qu'un mouvement latéral. ✗

- 3) **Le glucose quitte les anthérocytes vers la circulation sanguine par :**
 - a- Diffusion simple.
 - b- Phagocytose.
 - c- endocytose.
 - d- transport actif secondaire. ✓
 - e- diffusion facilitée. ✓

- 4) **2 cellules (A+B) placées dans une solution 0,5% de sucre. A se gonfle puis s'arrête. B se gonfle puis éclate parce que :**
 - a- Le milieu de A est moins concentré que la solution.
 - b- Le milieu de A est plus concentré que la solution. ○
 - c- Le milieu de A est plus concentré que B.
 - d- Le milieu de A est moins concentré que B. ✓
 - e- A et B ont la même concentration.

- 5) **Dans l'adhérence cellulaire interviennent :**
 - a- Les phospholipides ✗
 - b- Les glycoprotéines. ✓
 - c- Les protéines périphériques ✗
 - d- Les lipoprotéines ✗
 - e- Les protéines transmembranaires ✗

- 6) **Les ions diffusent selon un gradient :**
 - a- chimique.
 - b- de concentration.
 - c- A et b.
 - d- Electrique.
 - e- A et d.

7) L'hypercholestérolémie familiale peut être causée par :

- a- Un excès de cholestérol alimentaire ✗
- b- Le syndrome de J.D. ✓
- c- Absence de protéines de transport du cholestérol ✗
- d- Synthèse excessive de cholestérol ✗
- e- Pas de réponse juste ✗

8) La molécule qui traverse plus facilement une membrane est :

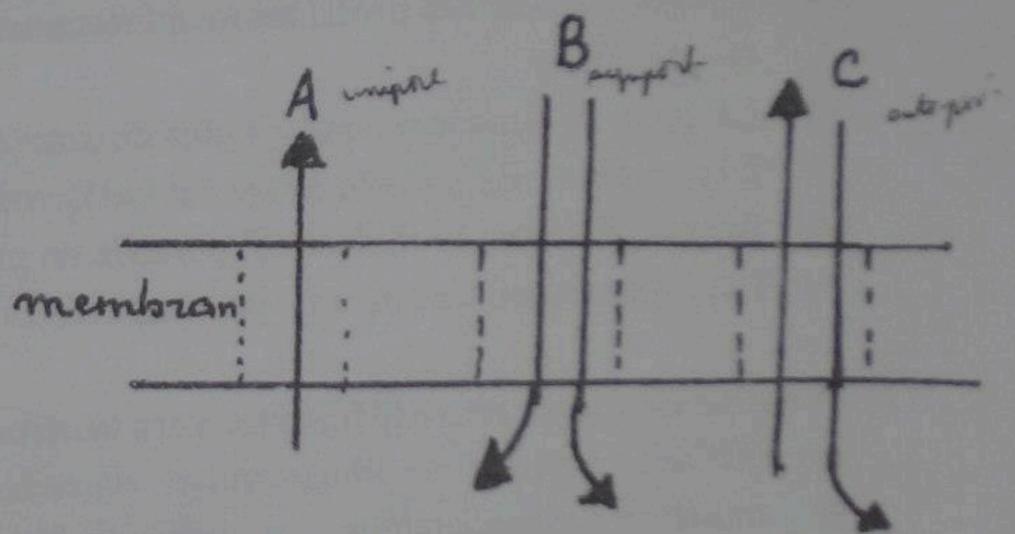
- a- Une grosse molécule non polaire .
- b- Une petite molécule polaire . ✓
- c- Une grosse molécule liposoluble .
- d- Une petite molécule chargée . ✗
- e- Pas de réponse juste .

9) Lequel des énoncés suivant caractérise la pompe a Na^+ / K^+ :

- a- Les Na^+ vont vers l'extérieur .
- b- Les K^+ vont vers l'intérieur .
- c- Chaque échange coute un ATP .
- d- Une protéine transmembranaire subit un changement de conformation .
- e- Tous les énoncés sont juste ✓

10) En observant la figure (13/14) :

- a- A est un Symport . ✗
- b- A et B sont 2 symports. ✗
- c- B et c sont 2 antiports ✗
- d- A et c sont des symport ✗
- e- Pas de réponse juste . ✓



Sur un segment membranaire mesurant 140nm et chaque molécule biologique est de 0,7 nm de diamètre

11) Si ce segment n'est composé que de lipides le nombre de molécules lipidiques serait égal à :

- a- 150 . b - 250 . c - 200 . d - 300 . e - Pas de réponse juste ✓

12) Si sur ce segment de membrane on trouve en plus des molécules lipidiques des molécules protéiques leur nombre calculé est de :

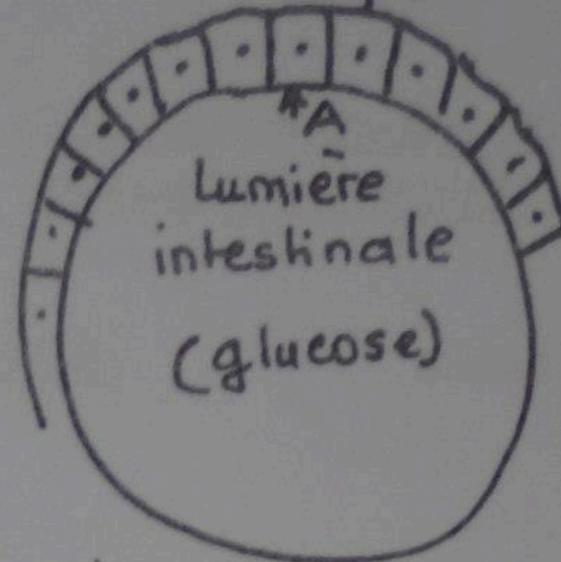
- a- ✓ 150 lipides 3 protéines . b - 200 lipides 4 protéines ✗ . c - 200 lipides 5 protéines .
- d - 300 lipides 6 protéines . e - Pas de réponse juste

13) Si sur ce segment viennent s'intégrer des molécules de cholestérol , le nombre de :

- a- Molécules de phospholipides augmentent et celui des protéines diminue .
- b- Molécules de phospholipides diminue et celui des protéines augmentent .
- c- Molécules de phospholipides augmentent et celui des protéines augmentent aussi. ✓
- d- Molécules de phospholipides et celui des protéines diminue.
- e- Aucun changement ne se produit . ✓

14) Observez le schéma :

- a- Les transports en A et B sont identiques .
- b- Le transport en A est basal . ✘
- c- Le transport en B est apical . ✘
- d- Les transports en A et B sont différents ✓
- e- Pas de réponse juste .



15) Dans le cas de J.D:

- a- Les récepteurs ne peuvent pas internaliser LDL-chol . ✓
- b- Le cholestérol internalisé ne peut pas être livré aux lysosomes.
- c- Les lysosomes ne peuvent pas libérer le cholestérol .
- d- Les récepteurs se fixent normalement à la membrane .
- e- Pas de réponse juste .

A et B = transport du glucose

16) Les intégrines sont :

- a- Polaires . ✓
- b- Non polaires .
- c- Amphiphatiques .
- d- Entièrement solubles .
- e- Pas de réponse juste .

17) Le site de liaison RGD est :

- a- Polaire .
- b- Non polaire .
- c- Amphiphatique .
- d- Se situe sur les intégrines . ✓
- e- Pas de réponse juste .

18) Les adhérences intercellulaires sont assurées par :

- a- Les hémidesmosomes et desmosomes . ✘
- b- Les hémidesmosomes et les intégrines . ✘
- c- Les desmosomes et des intégrines . ✓
- d- Les hémidesmosomes et les cadhérines . ✘
- e- Les hémidesmosomes et IgsF . ✘

19) Les occludines sont des protéines :

- a- Intracellulaires .
- b- Intercellulaires .
- c- Transmembranaires . ✓
- d- Appartiennent aux adhérences . ✘
- e- Pas de réponse juste .

20) Dans une jonction serrée le nombre de feuilletts est de :

- a- 4
- b- 3 ✓
- c- 6
- d- 5
- e- Pas de réponse juste

BONNE CHANCE