

Chapitre 7 : Compartimentation cellulaire et transport membranaire

Question 1 – J'ai mal aux membres Anne :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les membranes biologiques sont constituées majoritairement de phospholipides.
- B. Les protéines transmembranaires possèdent une partie hydrophobe qui s'insère dans la bicouche phospholipidique.
- C. L'O₂ circule rapidement par diffusion à travers la membrane plasmique.
- D. La concentration extracellulaire de Na⁺ est de 5-15mM.
- E. Il existe un gradient de 10000 entre le calcium libre intracellulaire et extracellulaire.

Question 2 – Un transport moins cher qu'en voiture :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les deux principales classes de protéines de transport sont les canaux et les transporteurs.
- B. Les transports actifs primaires s'effectuent dans le sens du gradient.
- C. Les transporteurs de type P changent de conformation lorsqu'ils sont déphosphorylés.
- C. Les transporteurs de type V sont des complexes avec de nombreuses sous-unités qui permettent notamment l'acidification des vésicules (comme les lysosomes par exemple).
- C. Les transporteurs ABC peuvent être la source d'une résistance cellulaire à un traitement.

Question 3 – Compar' tu mens :

Parmi les affirmations suivantes, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les bicouches lipidiques sont totalement perméables aux ions.
- B. La bicouche phospholipidique est composée de molécules amphiphiles avec une tête hydrophile tournée vers l'extérieur et une queue hydrophobe tournée vers le centre.
- C. La répartition des masses dans la bicouche phospholipidique est d'environ 60% de protéines/ 40% de lipides.
- D. La diffusion simple est un processus saturable.
- E. Le transport facilité est un transport actif.

Question 4 – Ton milieu INTRAcellulaire, c'est EXTRA ! :

- A. La répartition des masses dans la membrane cellulaire est de 60 % de protéines et 40 % de lipides.
- B. La répartition des masses dans la membrane cellulaire est de 40 % de protéines et 60 % de lipides.
- C. L'O₂ et le CO₂ traversent rapidement les bicouches lipidiques par diffusion.
- D. La concentration intracellulaire de Na⁺ est plus importante que la concentration extracellulaire.
- E. Il y a environ 140 mM de K⁺ intracellulaire.

Question 5 – Transporters : CFTRus Prime :

- A. Le transport actif est utilisé pour transporter une molécule contre le sens de son gradient.
- B. Le transport actif secondaire est utilisé, entre autre, pour transporter une molécule contre son gradient en hydrolysant de l'ATP
- C. Le CFTR est membre des transporteurs de type V.
- D. Les transporteurs ABC sont consommateurs d'ATP
- E. Les transporteurs participent à la création d'un potentiel de membrane.

Question 6 – En amphi je phile ! :

- A. La membrane est constituée en majeure partie de protéines.
- B. La membrane plasmique est totalement perméable aux ions.
- C. Il y a plus de sodium en extracellulaire qu'en intracellulaire.
- D. Le transport facilité est un transport passif.
- E. Les transports actifs secondaires fonctionnent grâce à l'hydrolyse de l'ATP.