



Correction du DM n° 3 : Potentiel chimique

1/	CD	2/	A	3/	ACD	4/	ABCD	5/	E
----	----	----	---	----	-----	----	------	----	---

QCM 1 : CD

- A) Faux : attention dans la diffusion, la molécule va se distribuer de manière HOMOGENE grâce à l'agitation thermique +++
- B) Faux : Pas que ! Le PC est proportionnel à sa concentration en point c'est vrai MAIS il est aussi proportionnel à son coefficient de diffusion, sa mobilité mécanique dans le milieu et à la température. +++ (Après il est vrai que c'est la concentration qui va être la plus déterminante en physiologie !)
- C) Vrai : texto fiche
- D) Vrai : ça c'est super important +++ Il faut vraiment se souvenir que la diffusion va du + au - concentré et que le sens du gradient de concentration est du - au + concentré !!! Les osmoles suivent le sens de la diffusion et l'eau diffuse selon le gradient de concentration = leur but est le même équilibrer les concentrations ++++
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Attention c'est la pression exercée par les osmoles NON diffusibles à travers la paroi +++ En effet, c'est justement parce que ces osmoles ne peuvent pas passer, qu'elles vont exercer une pression car elles vont « appuyer, pousser » sur la membrane. Les osmoles diffusibles vont pouvoir traverser la membrane et vont donc exercer une faible pression osmotique
- C) Faux : même les molécules d'eau exercent une pression osmotique !
- D) Faux : Attention !! C'est une membrane SÉLECTIVE +++ Pourquoi ? Et bien justement, comme la membrane est sélective, certaines osmoles ne peuvent pas passer, elles vont donc rester bloquées et vont donc pousser sur la membrane = pression osmotique.
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Se sont les molécules en SOLUTION qui sont impliquées dans l'abaissement cryoscopique
- C) Vrai : comme l'équilibre est rompu, il faudra descendre à une température inférieure à 0°C pour retrouver un état d'équilibre (mémo : on parle d'**abaissement** cryoscopique ⇒ il faut donc **descendre** la température pour revenir à l'équilibre)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : ne confondez pas avec la diffusion +++
- C) Vrai
- D) Vrai : comme la membrane n'est pas sélective, toutes les osmoles peuvent diffuser afin d'équilibrer les concentrations. Comme les concentrations sont identiques, les PC des molécules s'annulent +++
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : la membrane est sélective puisqu'elle est imperméable aux molécules jaunes dans cette situation +++ Elles ne peuvent pas diffuser et traverser la membrane afin d'équilibrer la concentration +++
- B) Faux : la membrane est perméable aux molécules rouges
- C) Faux : la membrane est imperméable aux molécules jaunes
- D) Faux : Le PC des molécules rouges s'annule MAIS le PC des molécules jaunes est toujours là ! Comme les molécules jaunes n'ont pas pu diffuser, leur concentration est beaucoup plus élevée dans le compartiment de gauche que dans le compartiment de droite = un PC est donc généré !!
- E) Vrai