



**KEEP
CALM
AND
STUDY
BIOPHYSICS**

© 2015 KeepCalmStudio.com

À propos des propriétés de l'eau

1. L'eau est un dipôle électrique de faible moment dipolaire.
2. La glace a une densité supérieure à celle de l'eau liquide à 4°C.
3. Sa tension superficielle et sa viscosité sont très élevées.
4. La constante diélectrique de l'eau est élevée c'est pour cela que les forces d'attractions entre deux charges dissoutes dans l'eau sont faibles

A propos des solutions

1. Une solution électrolytique a pour solutés des ions, ils permettent la conduction du courant.
2. Dans une solution dite idéale, le solvant conserve les forces intermoléculaires qu'il possède à l'état pur.
3. Toute solution peut être considérée comme idéale.

A propos de solutions

4. En solution, la somme des fractions molaires des différents composés est égale à 1

5. On mélange dans 500 mL de solvant une masse $m = 15$ g de soluté, sa concentration massique est de 30 g.L⁻¹.

6. Pour une solution aqueuse diluée sa molarité équivaut à sa molalité.

On ajoute à 500 mL d'eau distillée 0.1 mole de NaCl (M58.5), et 3.28 g de Na_3PO_4 (M164)

1. La concentration molaire de sodium est de 0.32 mol/L.
2. L'osmolarité de la solution est de 560 mosm/L.
3. La concentration équivalente de sodium est de 32 mEq/L.
4. il ya autant d'ions que d'osmoles

A propos de la pression osmotique

- a. La loi de Van't hoff nous permet de calculer la pression artérielle.
- b. La diffusion est un mode de transport passif liée au gradient de concentration .
- c. Une membrane de dialyse est perméable aux solutés micromoléculaires.
- d. Une membrane de dialyse est perméable aux protéines.

A propos du Phénomène de Starling

Quel est le mécanisme d'action de l'apparition d'œdèmes dans l'insuffisance cardiaque ?

1. Lésions vasculaires
2. Augmentation de la pression hydrostatique
3. Diminution de la pression oncotique
4. Diminution du drainage lymphatique

A propos du Phénomène de Starling

Quels étiologies entraînent une diminution de la pression oncotique?

a.thrombose .

b.Dénutrition sévère.

c.Syndrome néphrotique.

d.rétention sodée

e.stase lymphatique

A propos du Phénomène de Starling

a. La sécrétion d'histamine provoque une augmentation de la perméabilité vasculaire .

b. Le système lymphatique prend en charge la différence de volume entre la filtration vers le milieu interstitiel et la résorption vasculaire.

c. Le système lymphatique peut résorber tout déséquilibre de pressions hydrostatique et oncotique.

d. Un obstacle veineux diminue la pression oncotique.

e. La pression hydrostatique est plus importante dans le capillaire artériel en comparaison au capillaire veineux.

f. La paroi vasculaire se comporte comme une membrane dialysante.

Soit une solution de 3L de 0.9% de NaCl. Le nombre d'ions total de cette solution est :(aide : $M(\text{NaCl}) = 58,5 \text{ g/mol}$; $0,9 / 58,5 = 0,015$).

a. 0,5 mol

b. 0,60mol

c. 0,45mol

d. 0,60mmol

e. 900mmol

Spectrophotométrie

l'absorbance A :

- a) Dépend de la longueur d'onde.
- b) Dépend de la concentration de l'espèce colorée étudiée.
- c) ne dépend pas de l'épaisseur de solution traversée.
- d) N'a pas d'unité
- e) est appelée densité optique

Osmose

- A. le transfert diffusif passif de soluté à travers une membrane s'appelle transfert osmotique
- B. la diffusion d'un soluté est augmentée d'un facteur 2 quand la température est portée de 20°C à 40°C
- C. une hypernatrémie entraîne une hypertonicité du milieu extracellulaire
- D. Quand on met des globules rouges (GR) dans un liquide hypertonique = un flux osmotique d'eau entrant dans le GR

Merci

A square white box containing the words "Thank you" written in a black, elegant cursive script. The word "Thank" is on the top line and "you" is on the bottom line. The letters are connected and have decorative flourishes, particularly on the 'T' and 'y'.