

Deux compartiments A et B, d'un litre chacun, sont séparés par une membrane dialysante. On place 50 mEq de protéinate de sodium en solution aqueuse dans le compartiment A et 100 mmol de NaCl en solution aqueuse dans le compartiment B.

La protéine porte 10 charges négatives ; on prendra $RT = 2500$, $F = 96500$ C/mol.

A l'équilibre :

A- Il y a 40 mmol de Cl^- du côté A

B- La pression oncotique est de 37500 Pa

C- La ddp $V_B - V_A$ est négative de 10,5 mV

D- La protéine attire de son côté les ions de signe opposé

E- Il y a 40 mEq de Cl^- du côté B

Deux compartiments A et B, d'un litre chacun à 25°C, sont séparés par une membrane dialysante. On dissout en A du chlorure de sodium et en B, du chlorure de sodium et une macromolécule chargée. A l'équilibre, on constate une concentration de 16 mmol.L⁻¹ de NaCl en A, 64 meq.L⁻¹ de Cl⁻ en B, et qu'il s'exerce du côté B une pression de 102000 Pa.

NB : On prendra $RT = 2500$.

Cochez la (les) proposition(s) juste(s) :

A- la concentration de Na⁺ en B est de 100 mmol.L⁻¹

B- la concentration de macromolécule en B est de 5 mmol.L⁻¹

C- la macromolécule porte 12 charges positives

D- $V_A - V_B$ est négatif

E- il n'existe pas de différence de potentiel au niveau de la membrane

Pour un rapport de concentration extracellulaire sur intracellulaire en K^+ égal à 10, on obtient un potentiel d'équilibre donné. Quel rapport de concentrations en Ca^{2+} donnera le même potentiel d'équilibre ?

A- 2

B- 20

C- 100

D- 1/2

E- 1/4