

Corrigé de l'exercice V :

Deux solutions isotoniques sont isoosmolaires

$$\pi_{\text{NH}_4\text{OH}} = \pi_{\text{NaCl}}$$

$$C_{\text{osm}} = \beta \cdot C_M$$

$$\pi = R.T. C_{\text{osm}}$$

$$RT\beta_1 [\text{NH}_4\text{OH}] = RT\beta_2 [\text{NaCl}]$$

$$\beta_1 [\text{NH}_4\text{OH}] = \beta_2 [\text{NaCl}]$$

$$\beta = 1 + \alpha (v-1)$$

(β est le nb de particules, α le taux de dissociation et v le nombre d'ions)



$$\text{D'où pour } \text{NH}_4\text{OH} \quad \beta_1 = 1 + \alpha (2-1) = 1 + \alpha$$

$$\text{pour } \text{NaCl} \quad \beta_2 = 1 + 1 (2-1) = 2$$

Nous avons donc :

$$2,5 (1 + \alpha) = 2 \times 1,6$$

D'où

$$\alpha = 0,28$$