Exercice I-1 :

Expression du potentiel chimique

1- Rappeler la relation donnant l'influence de la pression sur le potentiel chimique d'un constituant B_i. Rappeler la relation donnant l'influence de la température sur le potentiel chimique d'un constituant B_i.

2- Exprimer la variation du potentiel chimique du cyclohexane liquide à 298 K en fonction de la pression *p*. Calculer cette variation lorsque la pression passe de 1,0 bar à 50,0 bar. Conclure.

3- Exprimer la variation du potentiel chimique standard de l'éthanol liquide en fonction de la température T. Calculer cette variation lorsque la température passe de 25°C à 50,0°C.

Données :

- masse volumique du cyclohexane liquide à 298 K, supposée indépendante de la pression :

$$\rho = 0{,}655 \text{ g.cm}^{-3}$$

- ***Données relatives à l'éthanol liquide*** :

$$S°_m (298K) = 161 \text{ J.K}^{-1}\text{.mol}^{-1} \text{ ; } C°_p = 111 \text{ J.K}^{-1}\text{.mol}^{-1}.$$

© EduKlub S.A.

Tous droits de l'auteur des œuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des œuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.