

1. On considère un volume de 1 L contenant, à T_0 constante (300 K), 10^{-2} mole de monoxyde de carbone CO et 3 fois plus de dioxyde de carbone CO_2 . Le système est initialement à la pression atmosphérique P_0 . Les gaz sont supposés parfaits.

i) Trouver la relation qui décrit l'influence de la pression sur le potentiel chimique de chaque gaz.

ii) Calculer le potentiel chimique de chaque gaz.

iii) Quelle est l'enthalpie libre de l'ensemble ?

Les potentiels chimiques de CO et CO_2 sont, respectivement: $\mu_0(T_0, P_0) = -169$ kJ/mol et $\mu_0(T_0, P_0) = -458$ kJ/mol