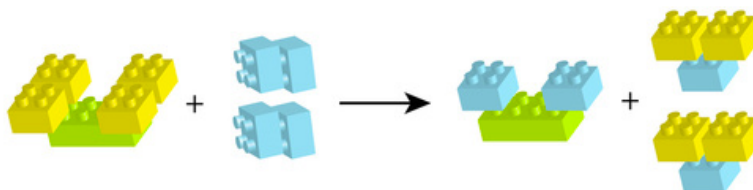




EXERCICES DU CHAPITRE 2

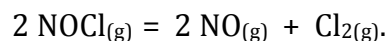
Les transformations chimiques Corrigés des exercices



Transformations chimiques

Exercice 7 : expression d'une constante d'équilibre

Le chlorure de nitrosyle NOCl se décompose en NO et Cl_2 . Tous ces constituants sont gazeux :



A 500 K, la constante d'équilibre vaut $K^\circ = 1,8 \cdot 10^{-2}$. Les 3 gaz sont enfermés dans une enceinte à 500 K. A l'équilibre, les pressions partielles de NO et de Cl_2 valent :

$$P_{\text{NO},\text{éq}} = 0,11 \text{ bar} \qquad P_{\text{Cl}_2,\text{éq}} = 0,84 \text{ bar}$$

Calculer la pression partielle de NOCl à l'équilibre.

La pression de NOCl à l'équilibre se déduit aisément de la constante d'équilibre :

$$K^\circ = \frac{\left(\frac{P_{\text{NO},\text{éq}}}{p^\circ}\right)^2 \left(\frac{P_{\text{Cl}_2,\text{éq}}}{p^\circ}\right)}{\left(\frac{P_{\text{NOCl},\text{éq}}}{p^\circ}\right)^2} = \frac{0,11^2 \cdot 0,84}{\left(\frac{P_{\text{NOCl},\text{éq}}}{p^\circ}\right)^2}$$

A.N : $P_{\text{NOCl},\text{éq}} = 0,75 \text{ bar}$