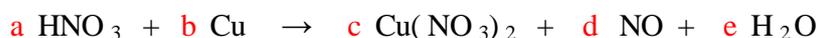


Balancer une équation

SCP-4012, Phénomènes ioniques

Page 6.19 ou page 270 selon la version du manuel, numéro 6.4 f



$$\begin{array}{ll} a = 2e & \text{Équation (1) - équilibre H} \\ a = 2c + d & \text{Équation (2) - équilibre N} \\ 3a = 6c + d + e & \text{Équation (3) - équilibre O} \\ b = c & \text{Équation (4) - équilibre Cu} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Équation (3)} & 3a = 6c + d + e \\ 3 \times \text{équation (2)} & 3a = 6c + 3d \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Donc, par transitivité :} & 3d = d + e \\ & 2d = e \end{array}$$

$$\text{Multiplication par 2} \quad 4d = 2e$$

En combinant avec l'équation (1), on obtient :

$$a = 4d = 2e \quad \text{Équation (A) - Résultat intermédiaire}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Équation (2)} & a = 2c + d \\ \text{Mais } a = 4d & 4d = 2c + d \\ \text{D'où} & 3d = 2c \\ \text{Multiplions par (4/3) :} & 4d = (8c/3) \end{array}$$

$$\text{Étant donné l'équation (4) :} \quad b = c$$

$$\text{Alors :} \quad 4d = (8b/3) = (8c/3)$$

Combinons avec l'équation (A) :

$$a = (8b/3) = (8c/3) = 4d = 2e \quad \text{Équation (B) - Résultat final}$$

Soit $b = 3$, alors :

$$a = 8 ; b = 3 ; c = 3 ; d = 2 ; e = 4$$

Donc :

