

DEVOIR DE COURS

PRÉCIPITATION ET DISSOLUTION

Nom :

/4

☞ Le produit de solubilité K_s du phosphate d'argent Ag_3PO_4 s'écrit :

$$\frac{C^{\circ 4}}{[\text{Ag}^+]^3[\text{PO}_4^{3-}]} \square \quad \frac{[\text{Ag}^+]^3[\text{PO}_4^{3-}]}{C^{\circ 4}} \square \quad \frac{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]^3}{C^{\circ 4}} \square$$

$$\frac{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]}{C^{\circ 4}} \square \quad \frac{C^{\circ 4}}{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]^3} \square \quad \frac{[\text{Ag}^{3+}][\text{PO}_4^{3-}]^3}{C^{\circ 4}} \square$$

☞ On fait précipiter le solide Ag_2SO_3 ($\text{p}K_s = 13,8$) à partir de deux solutions contenant des ions Ag^+ et SO_3^{2-} . La constante d'équilibre K de cette réaction de précipitation vaut :

$$K = \dots\dots\dots$$

☞ On mélange $V_1 = 20$ mL d'une solution de nitrate de plomb (Pb^{2+} , 2NO_3^-) à $c_1 = 0,015$ mol·L⁻¹, avec $V_2 = 10$ mL d'une solution de bromure de sodium (Na^+ , Br^-) à $c_2 = 0,30$ mol·L⁻¹. En déduire en le justifiant si le précipité PbBr_2 se forme ou non. On donne $\text{p}K_s(\text{PbBr}_2) = 5,3$.

DEVOIR DE COURS

PRÉCIPITATION ET DISSOLUTION

Nom :

/4

☞ Le produit de solubilité K_s du phosphate d'argent Ag_3PO_4 s'écrit :

$$\frac{C^{\circ 4}}{[\text{Ag}^+]^3[\text{PO}_4^{3-}]} \square \quad \frac{[\text{Ag}^+]^3[\text{PO}_4^{3-}]}{C^{\circ 4}} \square \quad \frac{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]^3}{C^{\circ 4}} \square$$

$$\frac{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]}{C^{\circ 4}} \square \quad \frac{C^{\circ 4}}{[\text{Ag}^+][\text{PO}_4^{3-}]^3} \square \quad \frac{[\text{Ag}^{3+}][\text{PO}_4^{3-}]^3}{C^{\circ 4}} \square$$

☞ On fait précipiter le solide Ag_2SO_3 ($\text{p}K_s = 13,8$) à partir de deux solutions contenant des ions Ag^+ et SO_3^{2-} . La constante d'équilibre K de cette réaction de précipitation vaut :

$$K = \dots\dots\dots$$

☞ On mélange $V_1 = 20$ mL d'une solution de nitrate de plomb (Pb^{2+} , 2NO_3^-) à $c_1 = 0,015$ mol·L⁻¹, avec $V_2 = 10$ mL d'une solution de bromure de sodium (Na^+ , Br^-) à $c_2 = 0,30$ mol·L⁻¹. En déduire en le justifiant si le précipité PbBr_2 se forme ou non. On donne $\text{p}K_s(\text{PbBr}_2) = 5,3$.