
pL des solutions des mélanges des donneurs et des accepteurs

Exercice 01. Soit un mélange obtenu en mélangeant une solution du complexe AlY^- et une solution du complexe CaY^{2-} d'une façon à obtenir une concentration finale du mélange égale à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ pour chaque complexe. Calculer le pY du mélange.

On donne $pKc(AlY^-) = 16.1$ et $pKc(CaY^{2-}) = 10.7$.

Exercice 02.

Calculer le pY du mélange suivant : solution du complexe CaY^{2-} à la concentration $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ et une solution de l'ion Ca^{2+} à la concentration $10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$.

On donne $pKc(CaY^{2-}) = 10.7$.

Exercice 03.

On ajoute 100 mL d'une solution de concentration égale à $2 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$ du complexe BaY^{-2} à 100 mL d'une solution de concentration égale à $2 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ de l'ion Ca^{2+} . Calculer le pY du mélange obtenu.

On donne $pKc(BaY^{-2}) = 7.8$ et $pKc(CaY^{2-}) = 10.7$

Exercice 04.

On mélange les espèces suivantes : CaY^{2-} à $10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$, BaY^{-2} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$, Ca^{2+} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ et Ba^{2+} à $10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$, On donne $pKc(BaY^{-2}) = 7.8$ et $pKc(CaY^{2-}) = 10.7$ et on demande de calculer le pY du mélange obtenu.

Exercice 05. (Exercices de révision)

Calculer le pY des mélanges suivants :

1. Une solution de AlY^- à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ et une solution de l'ion Ca^{2+} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.
2. Une solution de CaY^{2-} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ et une solution de l'ion Al^{3+} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.
3. Une solution de CaY^{2-} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$, une solution de CaY^{2-} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$,
4. Une solution de CaY^{2-} à $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ et une solution de l'ion Ba^{2+} à $10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$.

On donne : $pKc(AlY^-) = 16.1$, $pKc(BaY^{-2}) = 7.8$ et $pKc(CaY^{2-}) = 10.7$.