

2. SOLUBILISATION

EXERCICE 1

Soit un becher contenant 10 mL d'une solution à $c_1 = 0,01 \text{ mol.L}^{-1}$ de chlorure de sodium $\text{Na}^+ + \text{Cl}^-$; on verse dans ce récipient un volume v (mL) d'une solution à $c_2 = 0,01 \text{ mol.L}^{-1}$ de nitrate d'argent ($\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$).

Quel volume minimum v doit-on verser pour qu'il y ait précipitation de chlorure d'argent AgCl ?
on donne $K_s(\text{AgCl}) = 1,8 \cdot 10^{-10}$.

EXERCICE 2

On verse une solution du composé ionique nitrate d'argent AgNO_3 dans une solution contenant un mélange d'ions chlorure, bromure et sodium. Qu'observe-t'on ?

On peut envisager la précipitation de deux composés :

$$K_s(\text{AgCl}) = 1,8 \cdot 10^{-10}$$

$$K_s(\text{AgBr}) = 5 \cdot 10^{-13}$$

3. DISSOLUTION DES GAZ**Données :**

$p(\text{O}_2) = 20,9 \% P_{\text{atm}}$ $p(\text{CO}_2) = 0,03 \% P_{\text{atm}}$ $p(\text{N}_2) = 79 \% P_{\text{atm}}$ $p_{\text{atm}} = 101325 \text{ Pa}$	$H(\text{O}_2) \text{ à } 15^\circ\text{C} = 5 \cdot 10^{-4} \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-1}$ $H(\text{CO}_2) \text{ à } 15^\circ\text{C} = 2 \cdot 10^{-2} \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-1}$ $H(\text{N}_2) \text{ à } 15^\circ\text{C} = 2 \cdot 10^{-4} \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{Pa}^{-1}$ tables de la p.6 du cours
---	---

EXERCICE 3

Calculer la solubilité massique du dioxygène O_2 , dans de l'eau à 15°C .

EXERCICE 4

Calculer la solubilité massique du dioxygène O_2 , dans de l'eau à 5°C à 5 m de profondeur située dans un lac à 1500 m d'altitude