

Intro dans les cours précédents, on a appris à calculer la concentration en solution d'un solide dissout

I) Existence d'une limite de dissolution

1) limite de dissolution

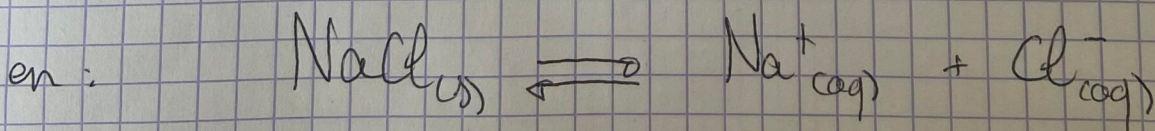
→ expérience : $\begin{cases} 10\text{ mL eau} + 4\text{ g sel} \\ 10\text{ mL eau} + 2\text{ g sel} \end{cases}$

$C_m = \frac{m}{V}$: Forme dans ce cas

2) Solubilité

Def : la solubilité molaire massique d'une espèce dans un solvant est la quantité de matière maximale que l'on peut dissoudre dans 1L de solution, et s'exprime en $\frac{\text{mol}}{\text{g} \cdot \text{L}^{-1}}$

$$\begin{cases} \Delta_m = \frac{m_{\text{max dissout}}}{V_{1\text{L}}} \\ S = \frac{m_{\text{max dissout}}}{V_{1\text{L}}} \end{cases}$$



$\Delta_{\text{NaCl}} = 360 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ à 25°C , dans l'eau

solution saturée

II) Facteurs influençant la solubilité

1) Température

$$\Delta_{\text{Borax}} = (0,435 \pm 0,01) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ à } T = 23^{\circ}\text{C}$$

$\rightarrow$ exp à T_{ab}

~~Sil~~ On a une solution à T_{ab} de Borax à limite de solubilité (saturation), on cherche donc la quantité de Borax introduite.

$\rightarrow$ tant que la solution est Blen, il y a du Borax, et s'il n'y a plus de Borax, elle change de couleur.

2) pH

6g acétate de sodium dans 10 mL eau

à pH 4,2

à pH 11,4

3) solvant

0,5g NaCl + 10 mL eau

0,5g éthanol + 10 mL éthanol

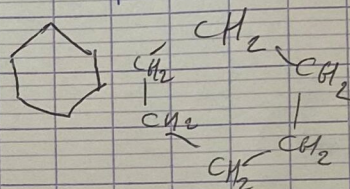
4) des structures et solubilité

hydrophile : soluble dans l'eau ou solvant polaire

↳ NaCl

hydrophobe : peu d'interactions avec les solvants polaires,
plutôt soluble avec solvant organique apolaire

↳ $I_2(s)$ et cyclohexane



amphiphile : hydrophile et hydrophobe

↳ laurylsulfate sodé

Technique de Mohr

↳ trouver Cl^-

$AgCl(s)$: solide blanc

CrO_4^{2-}

$Ag_2CrO_4(s)$ Rouge or
mure

pas la valeur
des K_s qui
indique la précipitation
entre la
condition

existence