

Thème 2 : Les solutions

Chap1 : Facteurs dont dépend la solubilité-
Notion d'équilibre

I- Facteurs dont dépend la solubilité:

1- La solubilité dépend- elle du soluté ?

à 20°C

40g de sel de cuisine

Solution saturée de sel

dépôt de sel

40g de saccharose (sucre)

Solution aqueuse de sucre

pas de dépôt de sucre

$s = 360\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

$s = 2100\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

Dans les mêmes conditions les solutés ne sont pas également solubles dans l'eau. Ils ont des solubilités différentes.

➡ La solubilité dépend du soluté.

2- La solubilité dépend-elle du solvant ?

1g diiode

10 mL d'eau

A agitation

solutions saturées

dépôt

1g diiode

10mL d'alcool

B agitation

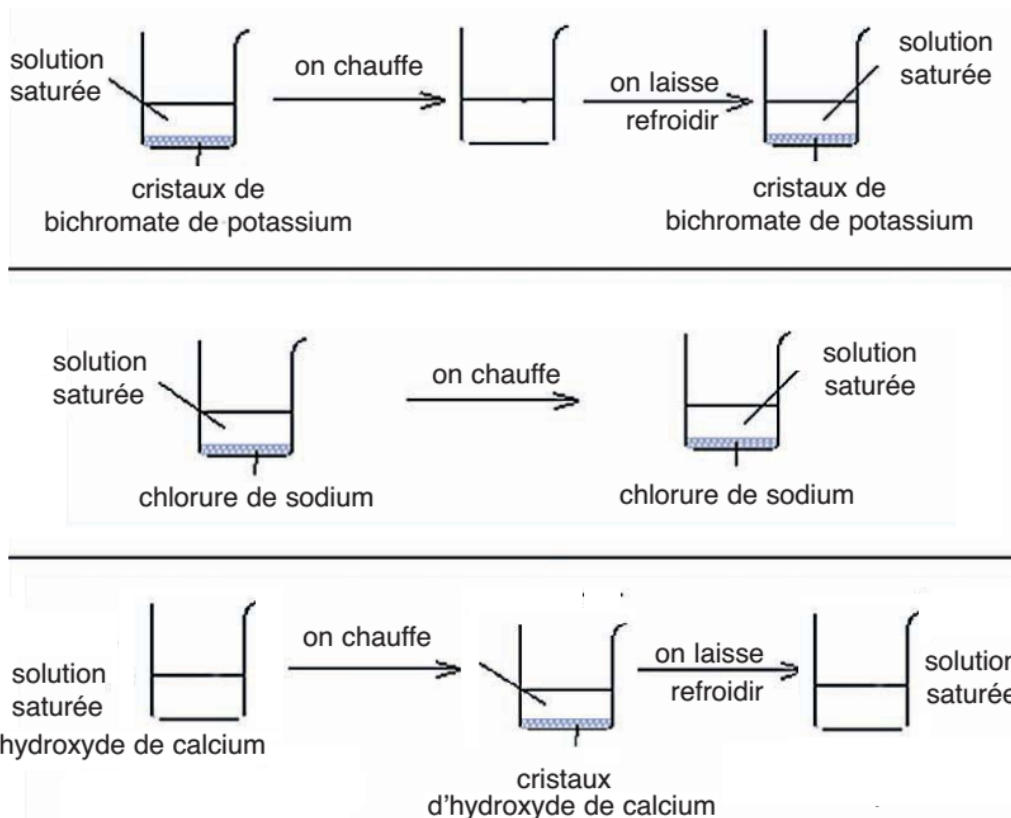
$s = 0,33\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

$s = 250\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

Dans les mêmes conditions, le diiode est plus soluble dans l'alcool que dans l'eau.

➡ La solubilité d'un soluté dépend de la nature du solvant.

3- La solubilité dépend-elle de la température ?



La solubilité de bichromate de potassium augmente avec la température.

La solubilité du chlorure de sodium ne varie pratiquement pas avec la température.

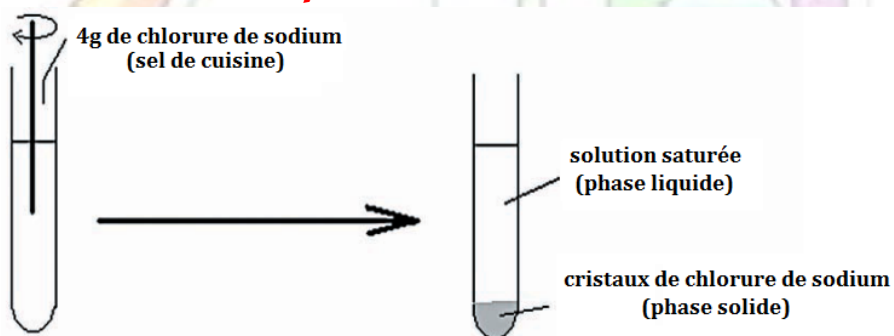
La solubilité de l'hydroxyde de calcium diminue quand la température augmente.

➔ La solubilité d'un soluté dépend de la température.

En général la solubilité croît avec la température

Soluté	Solubilité à 20°C (g.L ⁻¹)	Solubilité à 60°C (g.L ⁻¹)
Chlorure de sodium	360	365
Nitrate de potassium	330	1100
Nitrate de sodium	900	1250
Iodure de sodium	1500	1760
Sucre	2100	2870

II- Notion d'équilibre:



Définition:

Tout mélange formé de la solution saturée et du soluté non dissous, pris à une température donnée, constitue un exemple d'équilibre.

La composition du mélange à l'équilibre reste constante.

Application :

- 1) Citer les facteurs dont dépend la solubilité.
- 2) Donner la définition d'un mélange en équilibre.