

Facteurs influançant la solubilité d'une espèce

CPGE, MPSI

Élément imposé : réaliser un titrage

Influence de la température

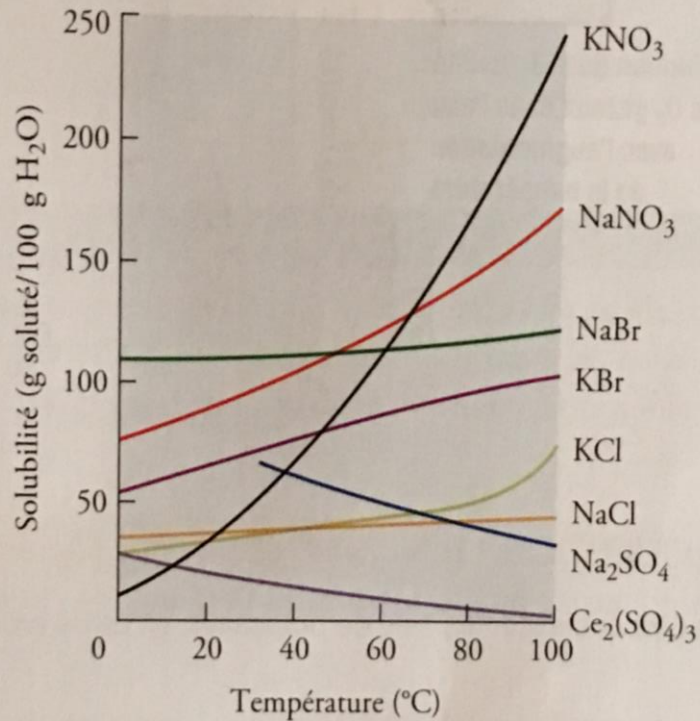
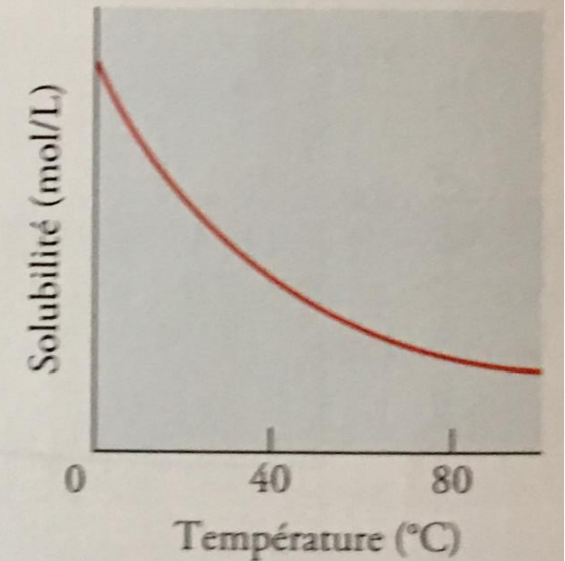


FIGURE 1.6 ^

Variation de la solubilité de quelques composés ioniques dans l'eau en fonction de la température

FIGURE 1.7 >

Diminution de la solubilité de O₂ gazeux dans l'eau avec l'augmentation de la température



BO MPSI

Réactions de dissolution ou de précipitation

- constante de l'équation de dissolution, produit de solubilité K_s ;
- solubilité et condition de précipitation ;
- domaine d'existence ;
- facteurs influençant la solubilité.

Déterminer la composition chimique du système dans l'état final, en distinguant les cas d'équilibre chimique et de transformation totale, pour une transformation modélisée par une réaction chimique unique.

Utiliser les diagrammes de prédominance ou d'existence pour prévoir les espèces incompatibles ou la nature des espèces majoritaires.

Prévoir l'état de saturation ou de non saturation d'une solution, en solide.
Exploiter des courbes d'évolution de la solubilité en fonction d'une variable.

Pratiquer une démarche expérimentale illustrant les transformations en solutions aqueuses.

Approche documentaire : à partir de documents autour du traitement d'effluents, dégager par exemple les méthodes de détection d'espèces (méthodes physiques ou chimiques), d'évaluation des concentrations, ou les procédés et transformations mis en jeu pour la séparation des espèces et la dépollution.