

SOLUTIONS AQUEUSES

Exercice 1

On prépare 250mL de thé et on le sucre avec deux morceaux de sucre. La masse d'un morceau de sucre est $m = 6,0$ g.

Calculer la concentration en masse C de sucre dans le thé.

Exercice 2

Une soupe de volume $V = 380$ mL contient du sel à la concentration en masse $C = 9,8$ g.L⁻¹. La dose maximale de sel recommandée par jour est de 5,0 g.

Cette soupe est-elle trop salée?

Exercice 3

Une personne doit prendre un comprimé par jour de vitamine C de masse 1000 mg. Ce comprimé se dissout dans un volume $V=200$ mL d'eau. On sait que la solubilité de la vitamine C est de 0,33g.mL⁻¹.

La solution obtenue est-elle saturée?

Exercice 4

On veut préparer une solution aqueuse saturée en chlorure de potassium de volume $V = 100$ mL à la température de 20°C. On sait que la solubilité du chlorure de potassium dans l'eau est $S = 340$ g.L⁻¹.

Calculer la masse minimale m_{\min} de chlorure de potassium à prélever afin de préparer cette solution.

Exercice 5

On veut préparer une solution aqueuse de volume $V_f = 200,0$ mL de concentration en masse $C_f = 2,50$ g.L⁻¹ à partir d'une solution mère de concentration en masse $C_0 = 50,0$ g.L⁻¹.

Après avoir calculé le facteur de dilution déterminer le volume V_0 de solution mère à prélever pour la préparation de cette solution.