

Nom : _____ Date : _____

Calcule la concentration et la solubilité

Utilise ces équations pour résoudre les problèmes suivants. Reproduis les opérations que tu dois faire pour résoudre chacun des problèmes.

$$\text{Concentration} = \frac{\text{masse du soluté en grammes}}{100 \text{ ml de solution}} \quad \text{Solubilité} = \frac{\text{quantité maximale de soluté qui se dissoudra (en grammes)}}{100 \text{ ml de solvant}}$$

1. Quelle est la concentration d'une solution obtenue en mélangeant 22,0 g de sel avec 200 ml d'eau? Suppose que le volume de l'eau ne varie pas quand tu ajoutes le sel.

2. a) Léana a ajouté 10 g de sucre dans 50 ml de thé. Quelle est la concentration de sucre dans son thé?

- b) Son frère a préparé son thé, qui a une concentration en sucre de 15 g/100 ml. Quel thé est le plus sucré, celui de Léana ou celui de son frère? Explique-toi.

Nom : _____ Date : _____

Calcule la concentration et la solubilité (*suite*)

3. a) La solubilité du bicarbonate de sodium dans l'eau est de 9,30 g/100 ml à la température ambiante. Quelle est la concentration de bicarbonate de sodium dans une solution saturée à la température ambiante? Explique ta réponse sans faire de calculs. Suppose que le volume de l'eau ne varie pas quand on y ajoute le bicarbonate de sodium.

- b) Combien faut-il de bicarbonate de sodium pour obtenir une solution saturée de 50 ml à la température ambiante?

4. a) Une scientifique prépare une solution saturée en dissolvant 5,5 g d'une substance dans 500 ml d'alcool éthylique. Quelle est la solubilité de cette substance dans l'alcool éthylique?

- b) Compare cette solution à la solution d'eau et de bicarbonate de sodium décrite au problème 3. Laquelle est la plus concentrée?
