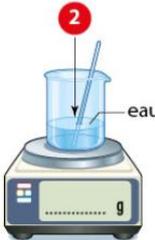


EXERCICES PORTANT SUR LE COURS 5 : LA DISSOLUTION

Exercice 1: Dissolution et masse

<p style="text-align: center;">On dissout des morceaux de sucre dans de l'eau.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  <p>sucre</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  <p>eau</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p>  </div> </div>	<p>Q1. Pour chaque numéro, indiquer la légende manquante : solution, solvant, soluté.</p> <p>Q2. Quelle masse doit être affichée sur le cadran de la balance figurant sur le dessin du milieu ? (Justifier)</p>
--	---

Exercice 2: Fusion ou dissolution ?

Entourer dans les phrases ci-dessous le(s) mot(s) correct(s).

- 1) La fusion est le passage de l'état solide / liquide à l'état solide / liquide.
- 2) Le sucre fond / se dissout dans le café.
- 3) Un glaçon fond / se dissout dans l'eau.
- 4) Lorsque l'on fait chauffer à température élevée des cristaux de sel sans les placer dans l'eau, le sel fond / se dissout.

Exercice 3: Le goût sucré

Pour réaliser le sirop d'une salade de fruits, il est demandé de dissoudre 50 g de sucre dans 200 g d'eau.

- 1) Quel est le soluté ?
- 2) Quel est le solvant ?
- 3) Calculer la masse d'eau sucrée obtenue. (justifier)
- 4) Quelle masse de sucre faudrait-il dissoudre dans 400g d'eau pour obtenir un sirop ayant le même goût sucré ? (justifier)
- 5) Quelle masse de sucre faudrait-il dissoudre dans 500g d'eau pour obtenir un sirop ayant le même goût sucré ? (justifier)



Exercice 4 : Solution saturée

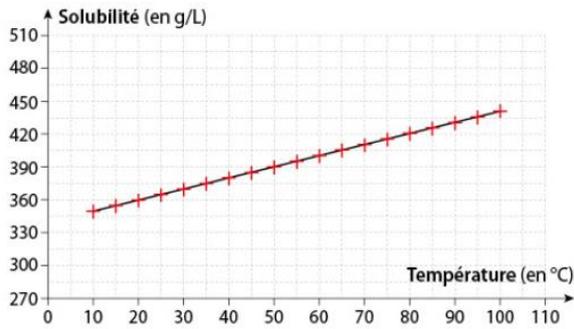
La masse maximale de sel que l'on peut dissoudre dans 1 L de solution est de 360 g à 20°C. On dit que la solubilité du sel dans l'eau est de 360 g/L à 20 °C.

Indiquer le(s) cas où la solution obtenue est saturée. (Justifier)

cas 1	On prépare 2 L d'eau salée à 20°C en dissolvant 500 g de sel.
cas 2	On prépare 1 00 mL d'eau salée à 20°C en dissolvant 40 g de sel.
cas 3	On prépare 50 cL d'eau salée à 20 °C en dissolvant 100 g de sel.

Exercice 5: Exploitation de graphique

Le graphique ci-dessous représente la solubilité du sel [dont le nom scientifique est chlorure de sodium] dans l'eau en fonction de la température.



- Q1. A 20 °C, quelle masse de chlorure de sodium peut-on dissoudre au maximum dans 1 L de solution ?
- Q2. A 50 °C, quelle masse de chlorure de sodium peut-on dissoudre au maximum dans 1 L de solution ?
- Q3. A partir de quelle température, la solubilité est-elle égale à 420 g/L ?
- Q4. De quoi dépend la solubilité du chlorure de sodium dans l'eau ?

Exercice 6 : Boissons sucrées

La situation déclenchante

L'Organisation Mondiale de la Santé préconise de limiter la consommation de boissons sucrées. Cette recommandation vise à favoriser la lutte contre l'obésité et les caries dentaires.



La tâche à réaliser

► Simon souhaite boire un verre de 20 cL de l'une de ces trois boissons. En utilisant le document et en effectuant les calculs nécessaires, le conseiller dans son choix.

Le document de travail

doc.1 Masses de sucre dissous dans différentes boissons.

