

OBJECTIF DE LA LEÇON

- Calculer la concentration massique d'une solution.

PRÉCIS DE COURS

Définition d'une solution

Une solution est un mélange homogène d'un soluté et d'un solvant.

Le soluté est l'espèce chimique à dissoudre dans le solvant.

Le solvant est le liquide qui va dissoudre le soluté.

Exemple : solution de chlorure de sodium (eau salée)

Soluté = le chlorure de sodium (le sel de cuisine)

Solvant = l'eau

Concentration massique

La concentration massique représente la masse d'un soluté dissous dans un litre de solution. Elle peut être calculée avec la relation suivante : $C_m =$

C_m : concentration massique en gramme par litre (g/L).

m : masse du soluté en gramme (g).

V : volume de la solution en litre (L).

Activité 1

1. Définir : soluté, solvant et solution.
2. Rappeler de la formule permettant de calculer la concentration massique d'une solution.
3. Quelle est l'unité de la concentration massique ?

Activité 2

Raivo a dissout 6g d'hydroxyde de sodium dans 750 mL d'eau distillée.

1. Quel est le soluté ? le solvant ?
2. Calculer la concentration massique de la solution obtenue.
3. Calculer la masse d'hydroxyde de sodium contenue dans 500mL de cette solution.

Activité 3

On prépare une solution de chlorure de cuivre II en introduisant une masse $m=6.75\text{g}$ de ce composé dans un volume $V=500\text{mL}$ d'eau distillée. On suppose la variation de volume négligeable lors de la dissolution.

1. Calculer la concentration massique de cette solution.
2. Quel volume de cette solution permet d'obtenir 10g de chlorure de cuivre II.