

Leçon n°12 : La dissolution



I- Qu'est ce que la dissolution ?

On peut dire qu'un composé se dissout dans un liquide si ce composé n'est plus observable dans le mélange après agitation : le mélange obtenu est donc homogène, ce mélange homogène appelé solution, l'objet qui dissout dans le liquide appelé le soluté tandis que le liquide appelé le solvant

1- Peut-on dissoudre n'importe quel solide dans l'eau ?

On dispose de deux béchers contenant la même quantité d'eau, du sel et du sable.

a- verse dans un bécher le sel et dans l'autre le sable, agite. Dessinez ce que vous observez.

| | |
|------------------------|--------------------------|
| | |
| Le mélange (eau + sel) | Le mélange (eau + sable) |

b- après qu'vous agite le mélange (eau + sel) est ce qu'on voit le sel ?

c- est ce qu'on voit le sable ?

d- qu'on peut dire du sel ?

e- qu'on peut dire du sable ?

f- quel est le type de mélange formé par l'eau et le sel ?

g- quel est le type de mélange formé par l'eau et le sable ?

h- identifie le solvant et le soluté dans le mélange (eau + sel)

Solvant : ; Soluté :

Conclusion :

.....

N.B : les solides qui se dissolvent dans l'eau ne disparaissent pas, ne changent pas d'état. Ils ne deviennent pas liquides mais se morcellent seulement en particules trop petites pour être vues à l'œil nu.

2- Peut-on dissoudre n'importe quelle quantité de substance dans l'eau ?

On dispose d'un verre contenant de l'eau et du sel.

a- on ajoute dans le verre une petite quantité de sel

b- est ce qu'on voit le sel dans le verre d'eau ?

c- quel est le type de mélange formé par l'eau et le sel ?

d- dessinez ce que vous observez

e- maintenant on ajoute une grande quantité de sel, est ce qu'on voit le sel

dans le verre d'eau ?



- f- comme expliquer cela ?
- g- quel est le type de mélange formé par l'eau et le sel ?
- h- dessinez ce que vous observez



Conclusion :

.....

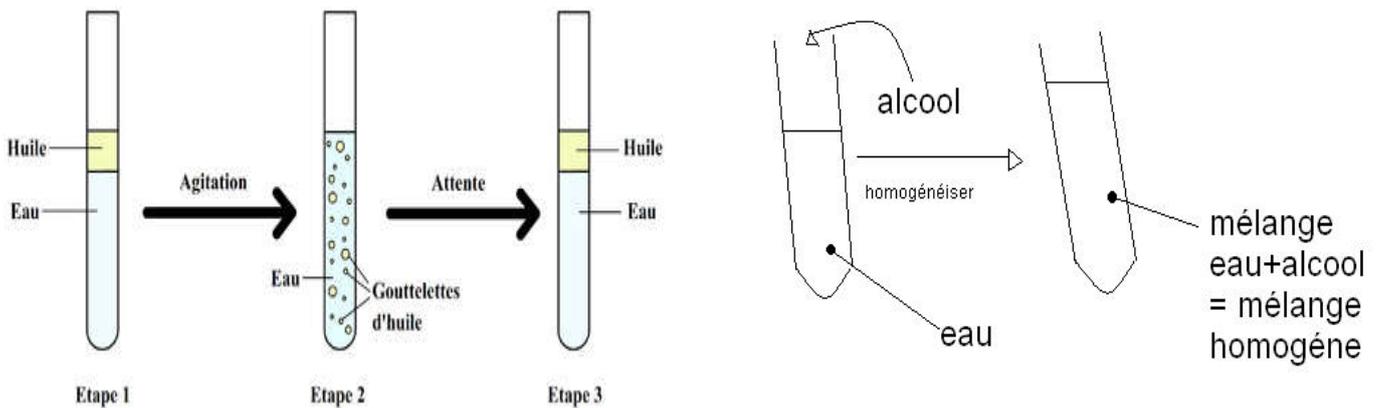
.....

.....

3- Dissolution d'un liquide et d'un gaz

3.1- Dissolution d'un liquide

On introduit dans un tube à essai rempli d'eau quelques millilitres de l'huile, dans un deuxième tube à essai quelques millilitres d'alcool



- a- l'huile dissoute dans l'eau ? Si oui identifie le solvant et le soluté
- b- le mélange (eau + huile) est-il homogène ou hétérogène ?
- c- les deux liquides (eau + huile) sont miscibles ?
- d- l'alcool dissout dans l'eau ? Si oui identifie le solvant et le soluté
-
- e- le mélange (eau + alcool) est-il homogène ou hétérogène ?
- f- les deux liquides (eau + alcool) sont miscibles ?

3.1- Dissolution d'un liquide

D'abord il faut savoir que :

- nous respirons le dioxygène et expirons le dioxyde de carbone
- le dioxyde de carbone trouble l'eau de chaux.

On dispose d'un tube, un verre d'eau et de l'eau de chaux

- a- à l'aide de tube souffle dans le verre d'eau, est ce que on peut voir l'air expiré dans le verre d'eau ?
- b- quel est le type de ce mélange ?
- c- maintenant on introduit de l'eau de chaux dans le verre d'eau, qu'observes-tu ?
- d- qu'est ce que ça veut dire ?

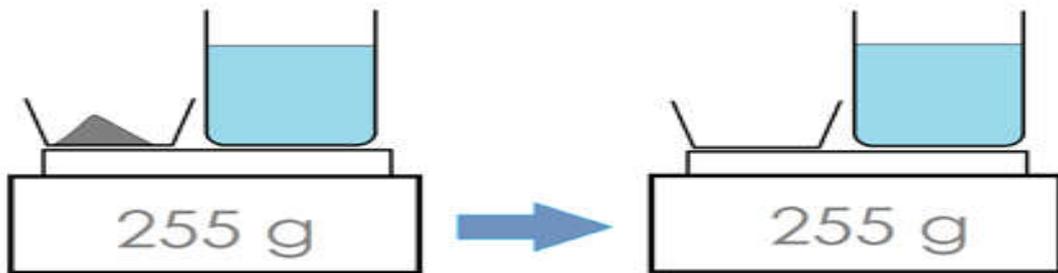
e- mais pourquoi on ne le voit pas ?

Conclusion :

.....

II- La masse est-elle conservée lors d'une dissolution ?

On met sur une balance électronique du sel et un bécher d'eau et on mesure leur masse puis on mélange les deux et on mesure leur masse



- a- noter la valeur de la masse du sel et de bécher d'eau avant le mélange ?
- b- noter la valeur de la masse du sel et de bécher d'eau après le mélange ?
- c- est ce que la masse change lors de la dissolution ?

Conclusion :

.....

N.B : il y'a une différence entre la fusion et la dissolution.

- la fusion est un changement d'état au cours de laquelle un solide reçoit de la chaleur et changer son état
- la dissolution est l'opération au cours de laquelle, un solide se décompose en petite grains minuscules, invisibles à l'œil nu, qui se dispersent. La dissolution nécessite un solvant

LEXIQUE :

| | | | |
|---|---|--|---|
| Soluté : مذاب Solvant : مذيب Soluté : محلول Soluble : قابل للذوبان | Insoluble : غير قابل للذوبان Aqueuse : مائي Saturée : مشبع Sable : رمل | Dissolution : ذوبان Fusion : انصهار Quantité : كمية Limite : حد | Dissoudre : يذيب Se trouble : اثناء Eau de chaux : ماء الجير Alcool : كحول |
|---|---|--|---|