

Matière VII Des solides dissous dans l'eau

Exemple du sucre dans l'eau pour le thé → mélange homogène

Que se passe-t-il lorsqu'on met un corps solide dans l'eau ?

1- Expériences

Mettre 4 cm d'eau dans chacun des tubes.

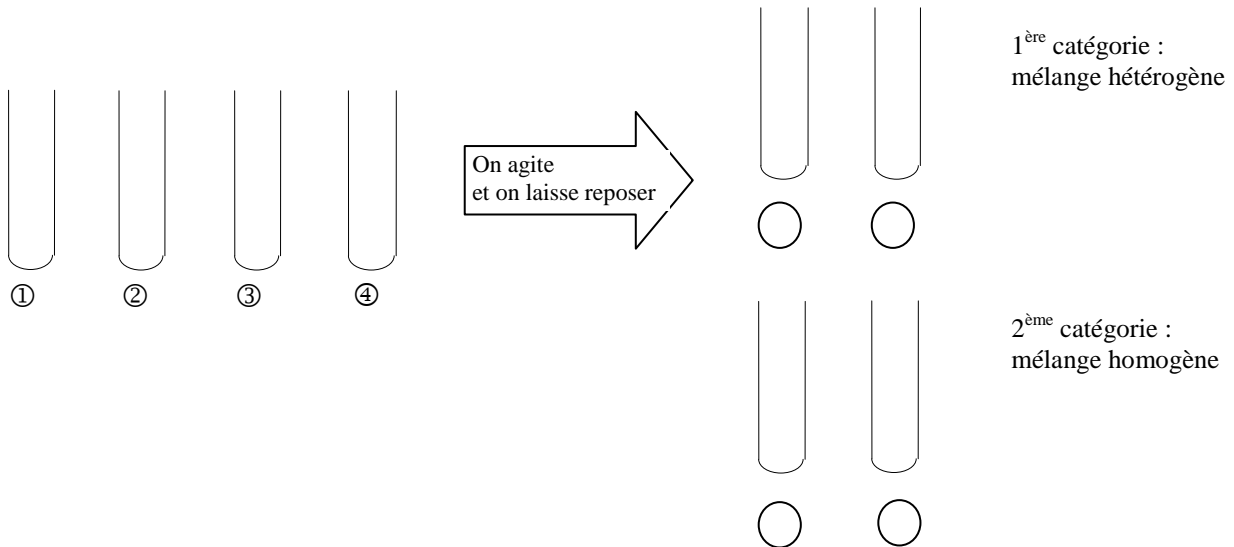
Ajouter dans le tube ①: 1 cuillère de sable

②: 1 cuillère de sulfate de cuivre

③: 1 cuillère de sel

④: 2 à 3 cuillères de sel

Schématiser à gauche de la flèche, agiter vigoureusement, classer suivant la catégorie, schématiser à droite de la flèche.



2-Vocabulaire

Compléter avec les mots suivants à accorder :

Adjectif : soluble / insoluble / saturé / homogène / hétérogène

Nom : solvant / dissolution / soluté / solution

Verbe : dissoudre (voir sa conjugaison à l'indicatif présent)

▪ Le sable est insoluble dans l'eau : quelle que soit la quantité introduite, il ne disparaît pas du tout dans l'eau : le mélange reste toujours hétérogène.

▪ Le sel et le sulfate de cuivre sont solubles dans l'eau :

on dit encore qu'ils se dissolvent. On parle de dissolution du solide dans l'eau.

L'eau est le solvant, le sel et le sulfate de cuivre sont les solutés. Ce que l'on obtient après la dissolution est appelé la

Le solvant n'accepte qu'une quantité limitée de soluté. Quand cette quantité est dépassée, le soluté rajouté ne peut être dissous. On dit que la solution est saturée pour ce soluté.

Remarque : fondu ou dissout ? Il ne faut pas confondre les deux :

-lorsque je mets du sucre dans l'eau, il se dissout et on obtient de l'eau sucrée.

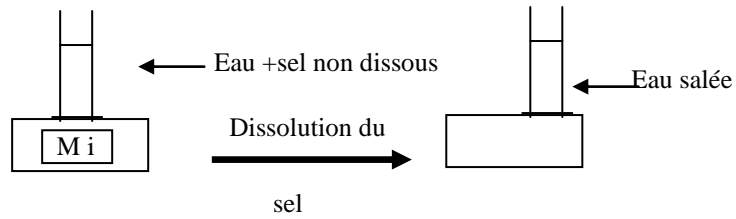
-lorsque je chauffe du sucre, il fond et on obtient du caramel.

3- La masse varie-t-elle lors de la dissolution ?

Situation problème : schématiser une expérience qui permette de savoir si la masse de la solution d'eau salée est égale à la somme des masses de sel et d'eau.

Ma recherche :

Expérience :



Observation : $M_i = M_f$

Conclusion : lors d'une dissolution, la masse totale du soluté et du solvant se conserve:
 masse de la solution = masse du solvant + masse du soluté

4- Des solides dissous dans les eaux minérales ?

-En laissant une eau minérale s'évaporer totalement, on constate l'apparition d'un dépôt blanc : les sels minéraux

VICHY
Célestins

COMPOSITION MOYENNE en mg/l :

CATIONS	
Sodium.....	1172 Potassium.....66
Calcium.....	103 Magnésium.....10
ANIONS	
Bicarbonates.....	2989 Sulfates.....138
Chlorures.....	235 Fluorures.....6

Minéralisation totale, extrait sec
 à 180°C : 3325 mg/l ; pH : 6,8
 DÉCRET D'INTÉRÊT PUBLIC 23.1.1861
**Conserver cette bouteille à l'abri du soleil
 dans un endroit propre, frais et sec.**

-On retrouve le fait que l'apparence homogène d'une substance ne suffit pas pour savoir si c'est un corps pur.