



Foire aux questions

MELANGES ET SOLUTIONS

Mélange ou solution ? quelle différence ?

Les documents d'application des programmes 2002 (fiches connaissances) nous précisent que la distinction entre mélange et solution n'est pas une distinction scientifique fondamentale mais une simple distinction d'usage.

Cette distinction, ainsi que les termes « homogène » et « hétérogène », « solvant » et « soluté », n'ont à faire l'objet d'aucune étude systématique à l'école primaire. « documents d'application des programmes, fiche connaissances n°2. Paris. SCEREN-CNDP, octobre 2002)

Qu'est ce qu'un mélange ?

C'est l'opération qui consiste à réunir plusieurs composants, à les mêler.

Un ensemble ainsi constitué peut être :

- homogène : on ne distingue plus les différents constituants
- hétérogène : on voit des substances en suspension ou en dépôt (ex : eau + farine)

Pour faire un mélange, on met **ensemble plusieurs sortes d'objets**. On peut obtenir différents résultats.

✚ **Les objets mélangés sont encore visibles et on peut les séparer assez facilement.**

On met, par exemple, des billes dans du sable et on mélange. On peut encore distinguer les billes et le sable et les séparer.

On trouve ainsi dans la nature des mélanges où l'on reconnaît différentes matières. On peut les séparer. C'est, par exemple, le cas de certaines eaux boueuses, du sable avec des coquillages, etc.

✚ **Les objets mélangés ne se distinguent plus et on ne peut pas les séparer facilement.**

Cela se produit par exemple si on mélange de l'eau et du sirop. On trouve beaucoup de mélanges de cette sorte : le café au lait, le vin, l'air.

Qu'est ce qu'une solution ?

Une solution est un liquide dans lequel on ne distingue plus ce qui a été mélangé.

On prend par exemple de l'eau et on y ajoute du sel. Le sel se dissout complètement dans l'eau, sauf si on en met trop. L'eau salée est une solution de sel dans l'eau. L'eau salée ressemble à l'eau ordinaire. On ne peut y voir le sel, même au microscope. Cependant, on sait que l'eau est salée en la goûtant par exemple. Si on chauffe l'eau salée, l'eau s'évapore et tout le sel solide reste dans le récipient. Par cette évaporation, on sépare le sel de l'eau.

Quel vocabulaire employer pour être le plus précis possible ?

Utiliser « le mot juste » pour être plus clair, ainsi on peut accepter :

- | | |
|---|------------------|
| - qui a une couleur | pour coloré |
| - qui n'a pas de couleur | pour incolore |
| - on voit bien les objets à travers | pour transparent |
| -laisse passer la lumière mais
on ne voit pas les objets à travers | pour translucide |
| -ne laisse pas passer la lumière,
on ne voit rien à travers | pour opaque |
| - partout pareil | pour homogène |
| - pas partout pareil | pour hétérogène |