

Compte-rendu de la mission sciences n° 2
Classe de CE2-CM1, école Chengdu



En bas : liquide vaisselle, au milieu : vinaigre de vin, en haut : huile

Au début, on s'est posé plusieurs questions. Certains pensaient que l'eau et l'huile ne se mélangeaient pas et on s'est demandé :

- S'il y avait d'autres liquides avec lesquels l'huile ne se mélangeait pas
- Si le liquide du milieu (L2) ne se mélange pas avec celui du bas (L1) ni avec celui du haut (L3) mais que L1 et L3 se mélangent, est-ce que L2 va pouvoir les empêcher de se mélanger en étant au milieu ?
- Si les liquides ne se mélangent pas, est-ce qu'ils vont rester dans l'ordre où on les met ou alors le plus lourd va tomber au fond ?

On a fait un tableau à double-entrée avec tous les liquides que nous avons. On a complété avec ce qu'on savait déjà (le sirop se mélange à l'eau) et supprimé les doubles. Il restait 14 expériences, comme on est 28, on a fait des groupes de 2. Chaque groupe a testé un mélange et complété le tableau.

Se mélangent	Eau	Sirop	Huile	Vinaigre de vin	Alcool à 70°	Liquide vaisselle
Eau						
Sirop	X					
Huile						
Vinaigre de vin	X	X				
Alcool à 70°	X	X		X		
Liquide vaisselle °	X	X		X	X	

Quelque fois, comme on n'était pas certain du résultat, on a secoué très fort les flacons et attendu le lendemain pour voir si les liquides allaient se reséparer. Par exemple, on croyait que l'alcool et le sirop ne se mélangeaient pas, mais c'était juste parce que le sirop est plus lourd, qu'il tombait au fond ;, il ne faut pas oublier de bien mélanger.

Finalement, si on veut prendre une photo avec plusieurs couleurs superposées, ce n'est pas grave que certains liquides se mélangent quand on secoue, il suffit de verser doucement en mettant les plus lourds en bas.

On a décidé de tester pour la photo :

Liquide vaisselle, alcool, huile

Liquide vaisselle, vinaigre, huile

C'était la photo avec le liquide vaisselle, le vinaigre et l'huile qui ressortait le mieux. On dirait qu'il y a 4 liquides car on voit un anneau foncé à la surface mais c'est juste un reflet.

On a eu la réponse à nos questions :

- Il semble difficile de mélanger l'huile avec n'importe quel liquide,
- les liquides les plus lourds tombent au fond, même si on les met en dernier,
- donc le liquide du milieu ne peut pas empêcher les mélanges.