



Ph/Ch Chap. 4

Partie1: La constitution et l'organisation de la matière

Les provisions et les mélanges : s'il y a de la casse, il ne faudrait pas que tout se mélange...

Compétences : émettre des hypothèses et réaliser des expériences

1/ Est-ce que tous les liquides se mélangent avec de l'eau ?

Tu vas devoir utiliser de l'eau, du lait, de l'huile, du vinaigre, du sirop, des jus... Tu utiliseras uniquement des liquides alimentaires (ATTENTION pas de produits d'entretien, ce serait dangereux).

Expérience à réaliser :

- Prendre un bécher.
- Le remplir à moitié d'eau.
- Verser un deuxième liquide que tu testes (en petite quantité pour ne pas gaspiller).
- Remuer doucement avec un agitateur.

Schéma de l'expérience eau et huile :



Composés testés	eau et lait	eau et huile	eau et sauce soja	eau et vinaigre	eau et sirop
Hypothèse : mon idée avant l'expérience	Je pense que ça se mélange	Je pense que ça ne se mélange pas	Je pense que ça se mélange	Je pense que ça se mélange	Je pense que ça se mélange
Est-ce qu'ils se mélangent ?	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Le mélange est-il homogène ou hétérogène ?	Homogène	hétérogène	hétérogène	homogène	homogène

- Observer le mélange et noter tes résultats dans le tableau.

Conclusion : le vocabulaire des scientifiques

Lorsque deux liquides se mélangent, on dit qu'ils sont miscibles.

Par exemple, l'eau et le lait.

En apparence, si l'on voit un seul composé à l'œil nu, on dit alors que le mélange est homogène.

Par contre, si on voit plusieurs composés différents, on dit que le mélange est hétérogène.

REGARDER la vidéo pour en savoir plus

<https://www.youtube.com/watch?v=M2hivv0okgg>

2/ Est-ce que tous les solides se mélangent avec de l'eau ?

Expérience : verse un peu d'eau dans un verre, et ajoute une petite cuillère du solide en poudre que tu veux tester (cela sera du sel, du café en poudre, du sucre et de la farine). Remue, et complète le tableau.

Mélange réalisé	eau et sel	eau et café	eau et sucre	eau et farine
Se dissout	OUI	NON	OUI	NON

Conclusion : Quels sont les solides solubles dans l'eau ? Le sel et le sucre.

Lorsqu'un solide se dissout dans l'eau, on dit que l'eau est le solvant et que le solide dissous est un soluté : le mélange HOMOGÈNE obtenu est une solution.

Compétences à maîtriser dans la partie « Matériau et objet technique »

Connaitre le vocabulaire associé aux mélanges homogènes ou hétérogènes (les définir).

Réaliser une expérience/ Suivre un protocole

Connaitre quelques composés solubles dans l'eau : utiliser/associer les termes de solvant, de soluté et de solution.

REGARDER la vidéo pour en savoir plus <https://www.youtube.com/watch?v=dV2o1xHRal>