

SCIENCES

La miscibilité des liquides.

Les élèves découvrent la miscibilité des liquides ou non de certains liquides et abordent la notion de masse volumique des liquides.

Points du programme : La matière et l'énergie.

Objectifs scientifiques :

Miscibilité et non miscibilité.

Agir sur des variables : La quantité de liquide, l'ordre de versement, agitateur ou non, et observer les effets.

La miscibilité des liquides ne dépend pas de la masse volumique de ces liquides.

Rangement des liquides suivant leur masse volumique.

Objectifs méthodologiques

Utiliser pour la première fois le cahier d'expériences pour émettre des hypothèses et faire des observations.

Faire des expériences à partir d'une problématique.

Définir des paramètres, être capable de schématiser ses expériences.

Matériel : eau, huile.

Trois récipients par groupe.

Cuillères. (agitateurs).

Problème de départ : Est-ce que tous les liquides se mélangent ? Chaque élève peut exprimer librement son opinion.

Etape 1 : Réalisation de l'expérience.

Etape 2 : Mise en commun des différentes procédures et des différents résultats.

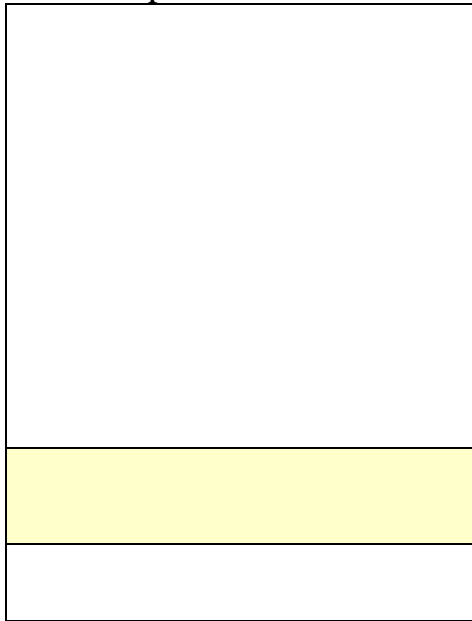
Chaque groupe propose au tableau un schéma résumant son expérience.

La classe choisit le schéma qui lui paraît le plus explicite.

Prolongement :

Je propose de peser la même quantité d'huile et d'alcool pour voir si l'huile est plus légère que l'eau.

Schéma possible :



huile

eau

Observations :

Hypothèses :

SCIENCES

La miscibilité des liquides

Qu'est-ce qu'une hypothèse ?

Une hypothèse est une explication, une réponse à une question-problème (une petite théorie, une supposition). Elle est le point de départ d'une recherche ou d'une enquête. Une hypothèse est basée sur les connaissances qu'on a au moment de la formuler. «Je crois que parce que....». Meilleures sont nos connaissances, plus plausible, plus réaliste sera notre hypothèse.

Qu'est-ce qu'un schéma d'expérience ?

C'est un dessin simplifié de ce qu'on observe pendant l'expérience.

Qu'est-ce qu'une observation ?

On regarde ce qui se passe pendant l'expérience. Pour être le plus précis possible, on peut se servir parfois d'instruments.