

<b>Physique -Chimie</b> <i>Organisation et transformation de la matière</i>	<b>ACTIVITE N°4</b>	Cycle 4
	<b>La lampe à lave</b>	

**Objectifs :**

<u>Connaissances</u>	<u>Compétences</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier expérimentalement une transformation chimique.</li> <li>• Distinguer transformation chimique et mélange, transformation chimique et transformation physique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre un protocole</li> <li>• Etre habile et précis en manipulation</li> <li>• Garder des traces de ces recherches, expériences, réflexions...</li> <li>• Faire un schéma</li> <li>• Compléter un schéma avec des légendes</li> </ul>

**Introduction :**

Dans cette activité nous allons réaliser une expérience qui produira des effets identiques à ceux d'une lampe à lave. Le tout avec des produits du quotidien et afin de découvrir ce qu'est une transformation chimique ; alors suivez bien le protocole !



**Matériel :**

- Petite bécher
- Grand bécher
- Epruvette graduée
- Pipette
- Agitateur
- Huile
- Eau
- Colorant alimentaire
- Quart de cachet effervescent

**Protocole expérimental :**

- 1) Dans le petit bécher : préparer un mélange composé de **40 mL d'eau** et de **5 gouttes de colorant alimentaire** (de la couleur de ton choix).
- 2) Dans le grand bécher : verser le **mélange eau/colorant** et ajouter doucement de l'**huile (autant que d'eau environ, en hauteur de liquide)** en inclinant le bécher afin que l'huile et l'eau ne forment pas une émulsion. Si l'huile et l'eau se mélangent, attendre quelques minutes qu'elles se séparent.
- 3) Ajouter le **quart de cachet effervescent** dans le grand bécher et observer.
- 4) Noter tout ce qui se passe après l'ajout du cachet sur votre petit cahier.

**Questions :**

- 1) Qu'a-t-on réalisé lors des deux premières étapes du protocole ? .....
- 2) En quoi les mélanges des deux premières étapes sont-ils différents ? .....
- 3) Qu'observes-tu après l'ajout du cachet effervescent ? .....
- 4) Quelles substances ont réagi chimiquement lorsqu'elles sont rentrées en contact ? .....
- 5) De quelle nature est le produit qui s'est formé ? .....
- 6) Réalise un schéma légendé de ton expérience :

## Bilan à retenir :



- Un **mélange** consiste à réunir ..... sans qu'..... ne ..... On peut récupérer les différents constituants d'un mélange par séparation.

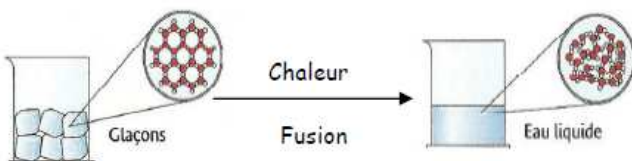
Exemples de mélanges: eau+colorant, eau+sel, huile+vinaigre...

- Lors d'une **transformation physique**, la ..... ou l' ..... du corps pur ou du mélange peut ..... mais **aucun constituant ne** .....

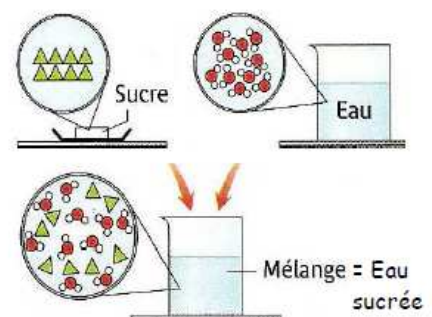
Exemples de transformations physiques : solidification de l'eau, fusion de la glace, déformation d'un morceau de métal...

- Lors d'une transformation chimique, certaines substances, appelées les réactifs, ..... entres elles pour ..... de nouvelles substances : les .....**

### Transformation physique = changement d'état



### Mélange



### Transformation chimique

