

<b>Acquis du primaire :</b>
Mélanges et solutions.

<b>OBJECTIFS FIXES PAR LE PROGRAMME</b>
<b>Connaissances attendues la fin du chapitre :</b>
<p>L'eau est un solvant de certains solides et de certains gaz.</p> <p>L'eau et certains liquides sont miscibles.</p> <p>Dissolution, miscibilité, solution, corps dissous (<i>soluté</i>), solvant, <i>solution saturée</i>, soluble, insoluble, liquides miscibles et non miscibles, distinction entre dissolution et fusion.</p> <p>La masse totale se conserve au cours d'une dissolution.</p>
<b>Capacités attendues la fin du chapitre :</b>
<p>Pratiquer une démarche expérimentale : dissolution de divers solides.</p> <p><i>Suivre un protocole (ampoule à décanter).</i></p> <p>Décrire une observation, une situation par une phrase correcte (expression, vocabulaire, sens).</p> <p>Pratiquer une démarche expérimentale en lien avec la conservation de la masse</p>

<b>Thèmes de convergence abordés :</b> développement durable
--

<b>Observations :</b> Ce chapitre clôture la partie chimie de 5eme.
---

## **I) L'eau peut-elle dissoudre tous les solides?**

L'avis des élèves est sollicité à travers cette question. 2 solides leurs sont alors proposés pour les départager. Du sable et du sel.

*Dans un premier bécher est mis un peu de sable, dans un second un peu de sel et dans le 3eme beaucoup de sel.*

*J'observe que le sable reste au fond du bécher. Le sable ne se dissout pas dans l'eau.*

*Dans le 2eme becher le sel et l'eau forment un mélange homogène. Il a été dissout dans l'eau.*

*Dans le 3eme becher du sel reste au fond. La solution est dite saturée car on a mis plus de sel que ce qui peut être dissout.*

*On dit que le sel est **soluble** dans l'eau*

Les élèves peuvent demander à mettre moins de sable pour voir si l'eau n'était pas saturée.

## **II) Peut-on mélanger tous les liquides avec l'eau?**

On effectue la même démarche que pour le I) mais avec du vinaigre de l'huile et de l'alcool.

*J'observe que l'huile et l'eau ne se mélangent pas et que l'alcool et l'eau ne se mélangent pas. On dit qu'ils ne sont pas miscibles avec l'eau.*

*Le vinaigre et l'eau forment un mélange homogène. Ils sont **miscibles***

## **III) La masse change-t-elle au cours d'une dissolution?**

Les élèves doivent imaginer un protocole pour mettre en évidence un éventuel changement de masse au cours d'une dissolution.

*Protocole :*

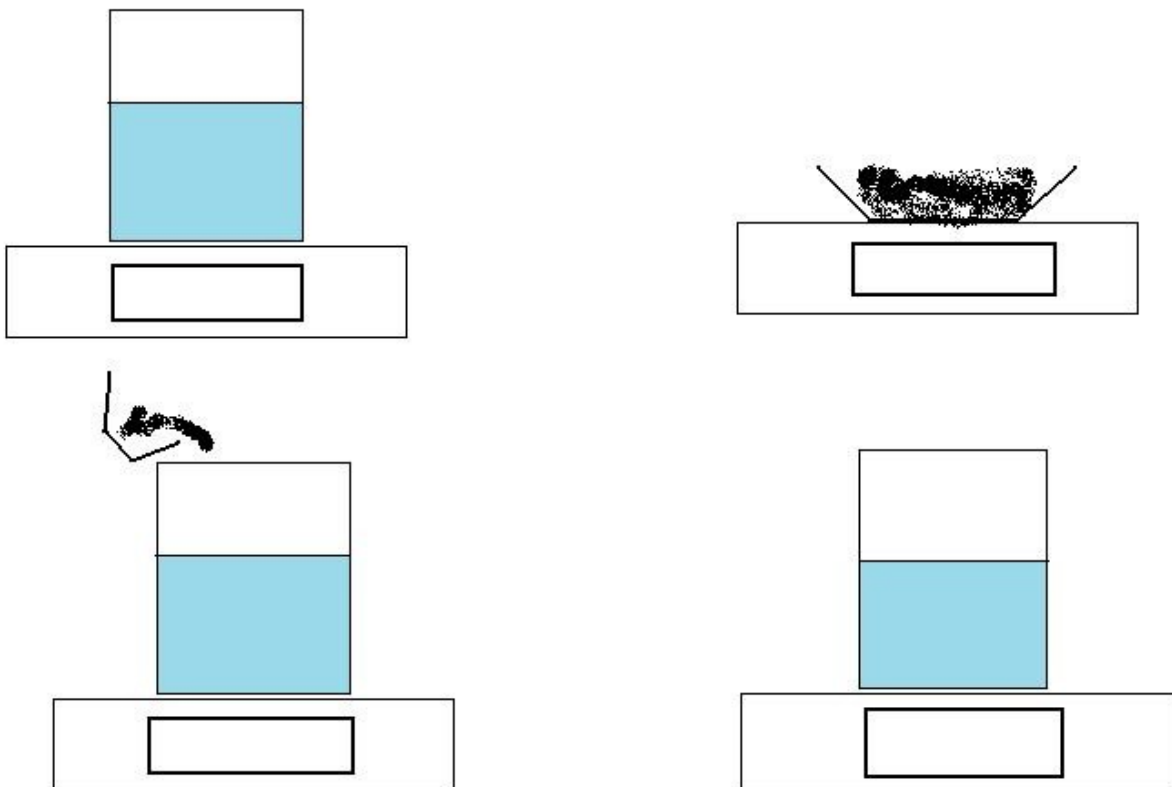
*Je mesure la masse d'une coupelle de sel*

*Je mesure la masse d'un bécher contenant de l'eau et un agitateur*

*Je verse le sel et agite pour dissoudre le sel*

*Je mesure la masse du becher d'eau salée + agitateur + coupelle vide*

*Schéma de l'expérience*



*Conclusion : La masse TOTALE ne varie pas au cours d'une dissolution*

#### **IV) Comment séparer 2 liquides non miscibles?**

*Pour séparer 2 liquides non miscibles on utilise une ampoule à décanter.*

**Fiche méthode ampoule à décanter**