

# La notion de solubilité en classe 6<sup>ème</sup> (programme de Sciences & Technologie du cycle 3 paru au BO n°25 du 22/06/2023)

## • Introduction

Si le terme de « solubilité » n'apparaît pas explicitement, la capacité d'un solide à se dissoudre dans l'eau ainsi que l'observation du phénomène de saturation apparaissent au niveau des connaissances et compétences attendues en fin de cours moyen du programme de Sciences & Technologie du cycle 3.

<b>Mélanges</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Séparer les constituants d'un mélange de solides ou d'un mélange solide-liquide par tamisage, décantation, filtration.</li><li>• Observer que certains solides peuvent se dissoudre dans l'eau et qu'il est possible de les récupérer par évaporation.</li><li>• Mettre en évidence expérimentalement que la masse totale se conserve lors du mélange d'un solide dans un liquide.</li></ul>	<b>Mélanges</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en œuvre une technique de séparation de liquides non miscibles.</li><li>• Observer le phénomène de saturation lors du mélange d'un solide dans l'eau et en rendre compte quantitativement.</li><li>• Rechercher et exploiter des informations relatives à la composition de l'air et citer des gaz qui contribuent à l'effet de serre.</li><li>• Réaliser un mélange pour lequel les changements observés peuvent être</li></ul>
--	---

## • Aux cours moyens (CM1 / CM2)

- Deux des connaissances et compétences attendues en fin de cours moyen sont :
  - ☞ Observer que certains solides peuvent se dissoudre dans l'eau et qu'il est possible de les récupérer par évaporation.
  - ☞ Mettre en évidence expérimentalement que la masse totale se conserve lors du mélange d'un solide dans un liquide.
- Ainsi, en fin de cours moyen et donc à l'entrée en sixième, il est attendu des élèves qu'ils aient observé le phénomène de dissolution d'un solide dans un liquide et mis en évidence la « non-disparition » du solide dans le liquide lors de la dissolution.

## • En classe de 6<sup>ème</sup>

- Une des connaissances et compétences attendues en fin de sixième est Observer le phénomène de saturation lors du mélange d'un solide dans l'eau et en rendre compte quantitativement.

- **L'observation est nécessairement expérimentale** et doit permettre la mise en évidence le phénomène de saturation comme une limite.
- « **Rendre compte quantitativement** » du phénomène signifie qu'une mesure de masse doit nécessairement être associée à l'observation du phénomène de saturation afin d'obtenir une valeur de la « masse maximale de solide que l'on peut dissoudre dans un volume de solvant donné ». **Des éléments didactiques associés à cette notion sont disponibles dans la capsule « La solubilité au cycle 4 » à partir de 8 min 20 s.**
- Limitations sous-jacentes :
  - ☞ **L'aspect quantitatif peut donc se limiter à une mesure de masse et n'a pas vocation à engager les élèves dans des calculs** (notamment de proportionnalité) comme cela est fait au cycle 4.
  - ☞ Il est à noter qu'au cycle 3, les vocables « soluté », « solvant » et surtout « solution » n'apparaissent délibérément pas afin d'éviter certaines confusions comme indiqué **sur la capsule didactique « La solubilité au cycle 4 »**. Ainsi, ces termes ne devront être abordés qu'au cycle 4.