

### Utiliser la fiche réponse 1: la démarche d'investigation scientifique

**Titre du défi :**

Je vous mets au défi de trouver un moyen de savoir si l'eau est sucrée sans la goûter.

**Liens avec les programmes :**

La matière

L'eau : une ressource -états et changements d'état

Mélanges et solutions

**Objectifs :**

Identifier les procédés permettant de séparer les constituants des mélanges homogènes.

**Notions scientifiques travaillées :**

Deux types de mélanges : homogènes et hétérogènes

Séparation des constituants des mélanges.

Les différents états de l'eau.

**Réalisations techniques possibles :**

Des montages expérimentaux peuvent être envisagés : la filtration, la vaporisation par évaporation ou ébullition.

Possibilité de peser l'eau sucrée, l'eau seule et le sucre seul avec une balance suffisamment précise (cf. « Enseigner les sciences expérimentales à l'école élémentaire – Physique et technologie » Coll. R. Tavernier. Ed. Bordas *Expérience à mener en classe pour trouver les conditions de l'équilibre p.92 à 98*).

**Ressources pour le maître :**

Dossier Mélanges et solutions – La Main à la pâte

[https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCAQFjAAahUKEwi9\\_ePIsPzHAhWDOhoKHb0dB5U&url=http%3A%2F%2Fwww.fondation-lamap.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fupload%2Fmedia%2Fressources%2Factivites%2F11472\\_M\\_langes\\_et\\_solutions\\_rvue\\_La\\_Classe\\_%2FLC213%252520PDF%252520M%2525C3%2525A9langes%252520et%252520solutions.pdf&usg=AFQjCNEHEqTW\\_kWQtCDeFvuqDbeL1BEiEw&sig2=JVcnGapLcR10b53M3eNiJg](https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCAQFjAAahUKEwi9_ePIsPzHAhWDOhoKHb0dB5U&url=http%3A%2F%2Fwww.fondation-lamap.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fupload%2Fmedia%2Fressources%2Factivites%2F11472_M_langes_et_solutions_rvue_La_Classe_%2FLC213%252520PDF%252520M%2525C3%2525A9langes%252520et%252520solutions.pdf&usg=AFQjCNEHEqTW_kWQtCDeFvuqDbeL1BEiEw&sig2=JVcnGapLcR10b53M3eNiJg)

*Enseigner les sciences expérimentales à l'école élémentaire – Physique et technologie* Coll. R. Tavernier. Ed. Bordas

**Prolongement :**

Comment extraire le sucre de la canne à sucre ?

- <http://etabs.ac-martinique.fr/hnero/rhum/techniquesucre.htm>

Marais salants

- <http://www.marais-salant.com/html/marais.html>

Entre délice et poison : le sucre

- <http://www.cite-sciences.fr/fr/ressources/juniors/lactu-des-juniors-archives/entre-delice-et-poison-le-sucre/>