

**25** Petit chercheur.

Des tubes à essai ont été mélangés. Parmi ces 4 tubes, il y a de l'eau déminéralisée, de l'eau Hépar®, de l'eau Perrier® et de l'eau sucrée.

1. D'après la photo n°1, peux-tu dire à chaque fois si ces liquides sont des mélanges ou des corps purs ?
2. Qu'observes-tu sur la photo n°2 ?
3. Dédus-en le nom des liquides contenus dans les différents tubes à essai.

Photo n°1



Photo n°2 : après vaporisation

**26** Réflexion.

En activité expérimentale, des élèves ont oublié de refermer le flacon de sulfate de cuivre anhydre. Quelques jours plus tard, le professeur s'aperçoit que le contenu est devenu bleu.

1. Propose une explication.
2. Le professeur fait chauffer son sulfate de cuivre pendant quelques heures, et celui-ci redevient blanc. Propose une explication à ce second changement.

**27** De l'eau pure ?

Deux élèves discutent :

« Je pense que cette eau est pure et que l'on peut la boire.

– Attention, en disant « pure », tu veux dire non polluée, potable, ou chimiquement pure ? »

1. Explique les mots suivants au sens scientifique : *eau non polluée* - *eau potable* - *eau pure*.
2. Décris une expérience qui permettrait de savoir si cette eau est chimiquement pure.

## Je résous un PROBLÈME

■ **COMPÉTENCE** Lire et comprendre des documents scientifiques pour en extraire des informations

**De la vanille naturelle ou de l'arôme de vanille, quel est celui qui est pur ?  
Lequel a l'odeur et le goût le plus prononcé ?**

Ingrédients : lait, jaune d'œuf, gousse de vanille, sucre.

La gousse de vanille naturelle comprend plusieurs centaines de composés lui donnant son goût et son odeur caractéristique.

La vanilline est le composé principal de la gousse. On trouve des préparations à base de vanille naturelle ou de vanilline (vanille de synthèse) en parfumerie et dans l'alimentation.



**Doc. 1** Crème anglaise maison.

Ingrédients : lait entier, œufs concentrés sucrés, sucre, amidon modifié, arôme vanille, épaississants : gomme de xanthane, pectine, carraghénanes, sel, colorants : E100, E160c.

La vanilline peut être fabriquée en laboratoire et utilisée pour certaines préparations, lesquelles portent l'indication « arôme vanille » ou « vanilline ».

**Doc. 2** Crème anglaise industrielle.