

Préalables **1**

Objectifs

- Distinguer les trois états de la matière : solide, liquide, gazeux.
- Comprendre le passage d'un état à l'autre.

Mots clés

État de la matière, solide, liquide, gaz, fusion, solidification, évaporation, condensation.

Activités préparatoires

- Grouper les élèves par cinq ou six et demander à chaque groupe de réunir une trentaine d'objets dans une caisse : solides durs (outils, savon, cahier, etc.), solides mous (pâte à modeler, éponge, tissu, etc.), solides en grains (sel, riz, sucre en poudre, etc.) et liquides (huile, lait, peinture, parfum, eau, etc.).

Faire ensuite classer ces objets en deux grandes catégories : les liquides et les solides. Demander de définir les critères de classification. Voici quelques-uns des critères qui pourront être proposés :

- Les solides sont : saisissables, d'une forme particulière, durs ou mous.
- Les liquides sont : insaisissables, de la forme du récipient, mouillants, coulants ou en gouttes.

- Discuter de l'air avec les élèves : *Peut-on le placer dans les solides ou les liquides ?* Faire ressortir la nécessité d'une troisième catégorie : les gaz. Bien faire comprendre la différence entre le gaz de la cuisinière et l'état de la matière nommé *gaz*.

2
La fiche

Découvrir

De l'eau pour le pique-nique

- Laisser les élèves découvrir les dessins et les textes qui les accompagnent. Puis commenter en expliquant que l'eau est successivement passée de l'état solide (glace), à l'état liquide, puis à l'état gazeux (partie évaporée) en raison de la chaleur.
- Faire chercher, dans le dictionnaire, les définitions des mots *liquide, solide, gazeux, fusion, évaporation* et *solidification* et les noter au tableau, éventuellement sous une forme plus simple.
- Faire ensuite exécuter la consigne.

Éléments de corrigé : liquide – solidification – solide – fusion – gazeux – évaporation.

Aller plus loin

- **Exercice 1.** Faire chercher, dans le dictionnaire, la définition du mot *condensation* et la noter au tableau. Faire ensuite décrire l'expérience. Préciser que l'assiette tenue au-dessus de la vapeur d'eau est froide, ce qui favorise la transformation de la vapeur en gouttelettes d'eau.

Éléments de corrigé : En bleu : l'eau dans la casserole et dans le verre ainsi que les gouttelettes. En rouge : la vapeur d'eau s'élevant au-dessus de la casserole. – La flèche jaune, dirigée vers le haut, part de la casserole. La flèche verte, dirigée vers le bas, longe l'assiette.

- **Exercice 2.** Les deux expériences doivent être simples et ne comporter qu'une seule étape. Rappeler les définitions des mots *fusion* et *solidification* et faire citer les deux états de la matière concernés par les expériences (solide et liquide).

Éléments de corrigé : – La fusion : pour faire fondre du beurre, il suffit, soit de le chauffer dans une casserole, soit de le laisser longtemps en plein soleil. – La solidification : la méthode la plus simple est de laisser refroidir le beurre fondu à température ambiante ou au froid.

Retenir

L'objectif est de récapituler les différentes transformations de la matière.

Éléments de corrigé :

