

## Préalables

## La fiche

## Objectifs

- Comprendre l'utilité et le fonctionnement d'un thermomètre.
- Connaître différents modèles de thermomètres.
- Lire une température sur un thermomètre.

## Mots clés

Thermomètre, température, graduation, mesurer, degré.

## Activités préparatoires

Matériel : différents thermomètres, si possible ceux présentés dans la rubrique *Découvrir* et d'autres.

- Faire observer les différents thermomètres. Noter, sur une partie du tableau, le vocabulaire utilisé pour les décrire, afin de le préciser ou de le corriger au cours de la leçon.
- Demander aux élèves quels thermomètres ils ont déjà utilisés et à quelle occasion. Faire retrouver les utilisations spécifiques de chacun des thermomètres présentés.

## Découvrir

### Une collection de thermomètres

- Faire établir des liens entre les thermomètres observés et les thermomètres représentés sur la fiche.
- Demander aux élèves de relier thermomètres et situations en insistant sur le fait que tous les thermomètres servent à mesurer précisément une température.
- Faire remarquer que les graduations indiquant les températures minimales et maximales ne sont pas toujours les mêmes : elles varient selon l'utilisation du thermomètre.

## Aller plus loin

### 1. Ça monte et ça descend !

Matériel : deux récipients contenant, l'un, des glaçons ou de l'eau très froide, l'autre, de l'eau très chaude.

- Faire manipuler les thermomètres à liquide présents dans la classe et observer que la position du thermomètre n'influe pas sur la hauteur du liquide.
- Mettre à tremper un thermomètre à liquide dans le récipient d'eau froide, un autre dans le récipient d'eau chaude puis les changer de récipient. Faire observer ce qui se passe : un changement de température se traduit par une variation de la hauteur du liquide dans le tube : le liquide monte quand la température augmente, il descend dans le cas contraire.

### 2. Lire la température

Matériel : un grand dessin de thermomètre avec des graduations, permettant de lire des températures positives et négatives.

- Sur le grand thermomètre affiché au tableau, faire repérer le 0 °C, comme limite entre les températures négatives et les températures positives. Faire lire des températures au-dessus et au-dessous de 0 °C.
- Sur les thermomètres de la fiche, les élèves doivent lire les températures suivantes : 0 °C, - 5 °C, 5 °C, 30 °C puis les classer de la plus froide à la plus chaude.

## Et après...

## Autres fiches

- La fiche de géographie *Caractériser les quatre saisons* (ES10) permet de revenir sur l'utilité de la mesure des températures.
- La représentation de données sous forme de graphique est évoquée dans les fiches de résolution de problèmes *Lire un schéma, un graphique* (PB11 et PB14).

## Documentation

- BT n° 909, *Les thermomètres : pourquoi ça monte ?*, PEMF, 1981.
- BT n° 919, *Les thermomètres : pour quoi faire ?*, PEMF, 1982.
- *Dictionnaire jeunesse de la science*, Le Seuil.
- *Les Grandes Inventions*, Larousse, coll. « La Mémoire de l'humanité ».