

# Objectif général

Montrer l'influence de l'environnement sur la mesure de la température.

Pratiquer une démarche d'investigation : notamment avec sa phase de questionnement, mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions, manipuler et expérimenter.

## Objectifs spécifiques

- Sensibilisation : prendre conscience de la température de l'air ; ressentir le chaud et le froid.
- Objectiver une connaissance : dépasser le ressenti par la mesure.

## Conditions extérieures

- Choisir un jour ensoleillé

## Matériel

- 5 thermomètres (minimum)
- 8 verres de la même matière opaque (dont 4 foncés et 4 clairs)
- Trois cuvettes
- De l'eau à température ambiante (tirée d'avance), de l'eau chaude (50° C), de l'eau froide (inférieure à 10° C) ou de la glace
- Des boîtes de formats et matériaux différents (dont au moins 2 blanches et 2 identiques)
- De la ficelle, du petit matériel du type ruban adhésif, trombones, crochets, anneaux, etc.
- Un ventilateur ou un sèche-cheveux à température variable chaud-froid

## Organisation générale pour chaque séance

- Situation de départ et questionnement collectif.
- Expérimentation à l'extérieur par groupe.
- Mise en commun des résultats et analyse.
- Mise en forme des conclusions
  - Fiche-synthèse d'expérience.
  - Compte-rendu.
  - Exposés affichés, panneaux pour un public large, etc.
- Tout au long de la démarche les élèves tiendront leur cahier d'investigations.

# 1

## Ressentir la température

**Sensibilisation :**  
prendre conscience  
de la température de l'air.  
Ressentir la chaleur.

### Questionnement collectif

« Ce que je sais  
ou ce que je pense savoir »

**Des questions pour enclencher le débat et l'émergence des conceptions :**

- Qu'est-ce que la température ?  
Comment pouvons-nous la connaître ?
  - Comment savoir s'il fait chaud ou froid ? Avons-nous plus chaud si l'on est plus ou moins habillé ?
  - Avons-nous plus ou moins chaud selon la couleur de nos vêtements ?
  - Écriture sur une grande affiche de ce que les enfants pensent savoir sur la température extérieure : c'est la mémoire de la classe.
- Mise en place d'une stratégie pour, dans un premier temps, ressentir la chaleur, ressentir la température extérieure.

L'être  
humain n'est  
pas un  
thermomètre



Observations analysées  
à l'extérieur par groupe.

Un jour ensoleillé, en extérieur et à l'abri du vent, recueillir les différentes sensations des élèves. Certains auront plus ou moins chaud. Comment pourriez-vous expliquer cette différence de sensation ? Y-a-t-il des explications simples ; des indices que vous voyez pour expliquer ces différences de sensations ?

#### Réponses possibles

- J'ai plus ou moins chaud parce que ;
- Je suis plus ou moins couvert(e) ;
  - Mes habits laissent plus ou moins passer l'air ;
  - Je suis plus ou moins en forme ou fatigué(e) ;
  - J'ai couru.

#### Remarque

Nous voyons que les deux premiers types de réponses renvoient à des notions de physique, alors que les deux suivantes renvoient à des notions de biologie. On pourra le faire remarquer aux élèves et ne pas les traiter de la même façon. Savoir s'appuyer sur le domaine « Le fonctionnement du corps humain et la santé » traité avant ou à traiter.