

Fabriquer un thermomètre

Matériel :

Une bouteille en plastique transparente (ou un flacon en verre), une paille transparente, de l'eau, de l'alcool à friction (alcool isopropylique, facultatif), du colorant alimentaire (optionnel), de la pâte à modeler ou de la pâte à fixer, un marqueur ou du papier gradué.

Étapes de fabrication :

1. Préparer le liquide

Mélangez environ 50 % d'eau et 50 % d'alcool à friction (si disponible). L'alcool rendra le liquide plus sensible aux variations de température.

Ajoutez quelques gouttes de colorant alimentaire pour mieux voir le niveau du liquide.

2. Remplir la bouteille

Versez le mélange dans la bouteille jusqu'à environ 1/4 de sa hauteur.

3. Placer la paille

Insérez la paille dans la bouteille sans qu'elle touche le fond. Elle doit être immergée dans le liquide mais rester au-dessus du niveau du goulot.

Scellez le goulot autour de la paille avec de la pâte à modeler pour éviter l'entrée d'air.

4. Tester le thermomètre

Placez la bouteille près d'une source de chaleur (comme vos mains ou un récipient d'eau chaude).

Vous verrez le liquide monter dans la paille sous l'effet de la dilatation thermique.

Pour tester avec du froid, mettez la bouteille au réfrigérateur et observez la baisse du niveau du liquide.

5. Ajouter une échelle graduée

Placez un thermomètre classique à côté et marquez les niveaux sur la paille en fonction de la température mesurée.

