

# THÈME 4 :

## MATIÈRE, MOUVEMENT, ÉNERGIE, INFORMATION

### SÉQUENCE 2

LA MATIÈRE EST CE QUI A UNE MASSE

# ANNEXE

## FICHE

### OBSERVATION & EXPÉRIENCE

#### • LE MATÉRIEL

- 1 mini aquarium ou 1 récipient transparent de préférence dont l'arrière est recouvert d'un sac poubelle noir pour mieux voir l'avalanche
- 1 planche
- de l'eau
- du lait

#### • L'AVALANCHE DE LAIT

- Objectif : démontrer que le lait est plus dense que l'eau, donc plus lourd que l'eau.
- Pourquoi ? À cause de sa composition (87% d'eau et 13% de matières grasses, de protéines, de glucides, de minéraux et de vitamines).

#### • DEUX MÉTHODOLOGIES

- 1 - Procéder au remplissage du récipient avec de l'eau ( $\frac{3}{4}$ ), immerger la planche en diagonale pour simuler une pente (vous pouvez également coller quelques petits objets sur la pente) en la laissant émerger sur  $\frac{1}{3}$  de sa longueur. Une fois l'eau stagnante, verser délicatement une petite quantité de lait au début de la planche et marquer un temps d'observation. Le lait dévale la pente, trouble l'eau et coule au bas de la planche.
- 2 - On peut vérifier notre hypothèse par une autre méthode qui consiste à peser 100 g de lait dans un verre doseur et 100 g d'eau dans un autre. En mettant chacun des verres doseurs sur une balance, on voit qu'il faut plus d'eau que de lait pour obtenir le même poids.

