

Activité 2 : Comment expliquer les propriétés des différentes formes de l'eau ?

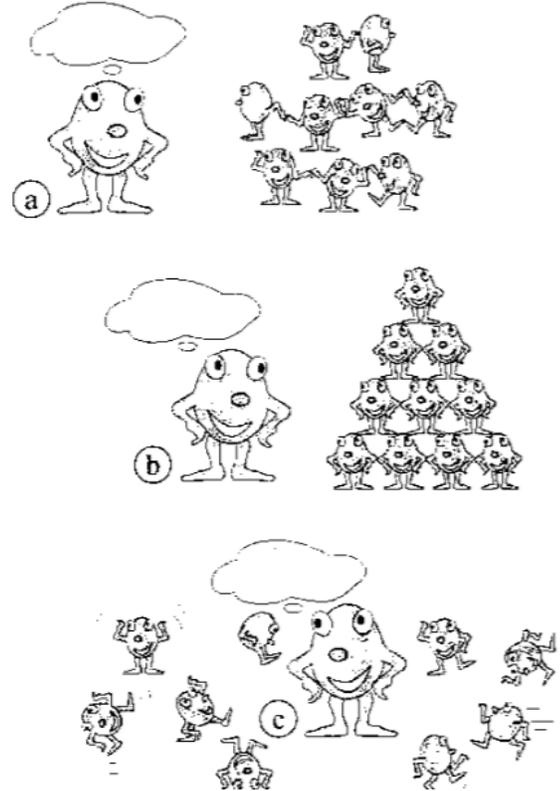


Pour se représenter ce qu'ils ne peuvent voir de leurs propres yeux, expliquer des phénomènes ou en prévoir de nouveaux, les hommes créent des modèles. Au IV^{ème} siècle avant JC, le philosophe grec Démocrite pense que la matière est composée de grains très petits (comme les grains de sable) et non visibles à l'œil nu.

En classe de cinquième, nous utiliserons le modèle particulaire. On appellera ces particules des « molécules ».

L'objectif de cette activité est de représenter les trois états de l'eau, grâce au modèle particulaire.

Ce dessin humoristique représente les trois états de la matière. Une molécule est représentée par un personnage. Selon leur humeur, ces personnages sont dans des états différents.



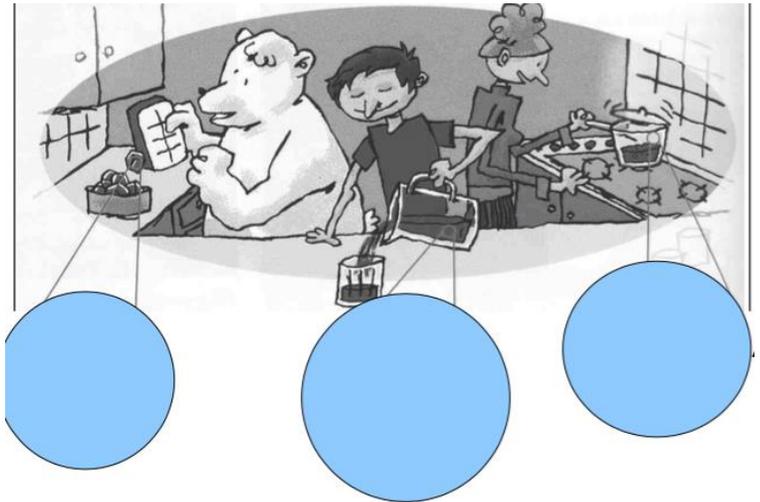
1. Quels sont les trois états de l'eau ?

2. Indiquer pour chaque cas a, b et c l'état correspondant en vous aidant des descriptions suivantes :

- ☉ Humeur de l'ensemble correspondant à l'état solide : personnages solidaires, très liés en amitié.
- ☉ Humeur de l'ensemble correspondant à l'état liquide : personnages proches les uns des autres, pas toujours en accord.
- ☉ Humeur de l'ensemble correspondant à l'état gazeux : personnages en désaccord, très agités.

Chapitre 1 : L'eau dans les aliments

3. Recopier les trois bulles du dessin ci-contre. En dessinant les molécules d'eau avec des triangles (Δ), compléter les bulles en représentant l'état sous lequel se trouve l'eau.



4. A partir de la réponse à la question précédente, répondre aux questions suivantes :

- a) Une molécule d'eau change-t-elle de forme selon l'état physique de l'eau ?
- b) Recopier et compléter :

Δ Les molécules d'eau sont disposées de manière compacte, ordonnée. Les molécules sont très liées. C'est l'état

Δ Les molécules d'eau sont proches et en mouvement désordonné. C'est l'état

Δ Les molécules d'eau sont dispersées, très agitées et en mouvement désordonné. C'est l'état