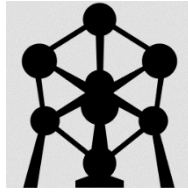


Premières
Enseignement
scientifique
Thème :
Une longue histoire
de la matière



*Déjà vu, Déjà
su ?*

Chapitre 2 :
Des édifices
ordonnés, les
cristaux



**SITUATION 1 : Les entités
constituant les solides**

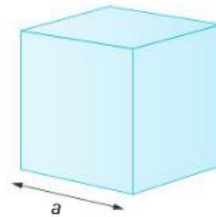
La glace des icebergs est constituée de molécules d'eau. La fluorite (photo) est un minéral formé d'ions fluorure F^- et d'ions calcium Ca^{2+} , tandis que le diamant est un minéral ne contenant que des atomes de carbone C.

Qu'appelle-t-on atome, ion et molécule ?

SITUATION 2 : La géométrie du cube

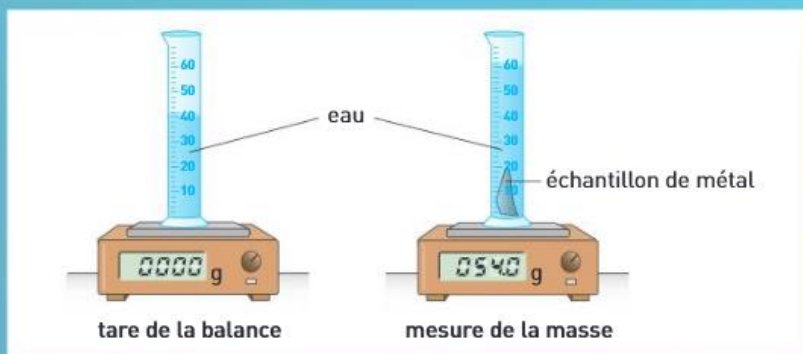
On considère un cube de côté a .

- Déterminer le nombre de sommets, d'arêtes et de faces.
- Rappeler l'expression du volume du cube.
- En utilisant le théorème de Pythagore, montrer que la longueur de la diagonale d'une face est $\sqrt{2}a$.



SITUATION 3 : La masse volumique d'un solide

On dispose d'un échantillon pur de métal. On réalise les expériences ci-dessous.



Déterminer la masse volumique de ce métal.
Pourquoi permet-elle son identification ?

La croûte terrestre est composée de roches variées.

Une roche est principalement formée de :

- Microorganisme
- Minéraux
- Matière organique
- Terre