

## Activités : Volume

### Activité 1 : Changements d'unités

Voici une représentation d'un cube d'arête 1 dm.

Son volume est 1 **décimètre cube** (1  $\text{dm}^3$ ).

a) Il est rempli de cubes d'arête 1 cm.

Combien en contient-il ?

b) Compléter :  $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$ .

c) Combien de cubes d'arête 1 mm peut-on mettre dans un cube d'arête 1 cm ?

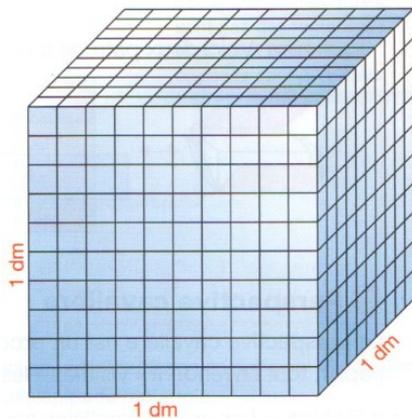
d) Compléter :

•  $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$ .

•  $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$ .

e) Combien de cubes d'arêtes 1 dm faut-il pour remplir un cube d'arête 1 m ?

Compléter : •  $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$ .



### Activité 2 : Volume d'un parallélépipède rectangle

On dit qu'un cube d'arête 1 cm a un volume de 1 **centimètre cube** (1  $\text{cm}^3$ ).

1. On se propose de remplir la boîte ci-dessous avec des cubes d'arête 1 cm comme nous avons commencé à le faire.

a) Combien en faut-il pour remplir le fond ?

b) Combien faut-il de couches ?

c) Combien faut-il de cubes pour remplir la boîte ?

Quel est alors le volume de la boîte ?

2. En déduire une formule permettant de calculer le volume d'un pavé droit.

### Activité 3 : Lien avec les unités de contenance

1. Cette brique de lait a la forme d'un parallélépipède rectangle.

a) Calculer son volume en  $\text{cm}^3$ , puis en  $\text{dm}^3$ .

b) Cette brique a une contenance d'un **litre**.

Compléter :  $1 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$ .

2. Au musée du Louvre-Lens, la Grande galerie du Temps est une salle parallélépipédique de 125 m de long, 25 m de large et 6 m de haut.

a) Calculer son volume.

b) Exprimer en litres la contenance de cette salle.



## Activités : Volume

### Activité 1 : Changements d'unités

Voici une représentation d'un cube d'arête 1 dm.

Son volume est 1 **décimètre cube** (1  $\text{dm}^3$ ).

a) Il est rempli de cubes d'arête 1 cm.

Combien en contient-il ?

b) Compléter :  $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$ .

c) Combien de cubes d'arête 1 mm peut-on mettre dans un cube d'arête 1 cm ?

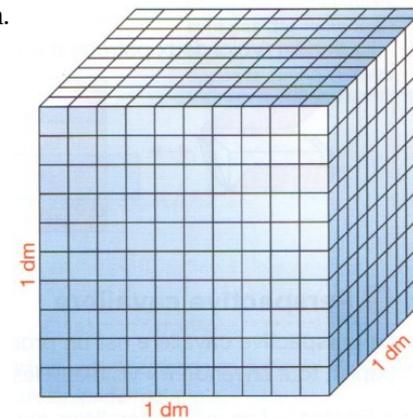
d) Compléter :

•  $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$ .

•  $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$ .

e) Combien de cubes d'arêtes 1 dm faut-il pour remplir un cube d'arête 1 m ?

Compléter : •  $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$ .



### Activité 2 : Volume d'un parallélépipède rectangle

On dit qu'un cube d'arête 1 cm a un volume de 1 **centimètre cube** (1  $\text{cm}^3$ ).

1. On se propose de remplir la boîte ci-dessous avec des cubes d'arête 1 cm comme nous avons commencé à le faire.

a) Combien en faut-il pour remplir le fond ?

b) Combien faut-il de couches ?

c) Combien faut-il de cubes pour remplir la boîte ?

Quel est alors le volume de la boîte ?

2. En déduire une formule permettant de calculer le volume d'un pavé droit.

### Activité 3 : Lien avec les unités de contenance

1. Cette brique de lait a la forme d'un parallélépipède rectangle.

a) Calculer son volume en  $\text{cm}^3$ , puis en  $\text{dm}^3$ .

b) Cette brique a une contenance d'un **litre**.

Compléter :  $1 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$ .

2. Au musée du Louvre-Lens, la Grande galerie du Temps est une salle parallélépipédique de 125 m de long, 25 m de large et 6 m de haut.

a) Calculer son volume.

b) Exprimer en litres la contenance de cette salle.

