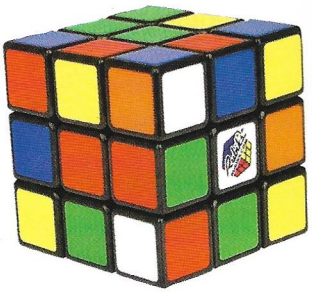
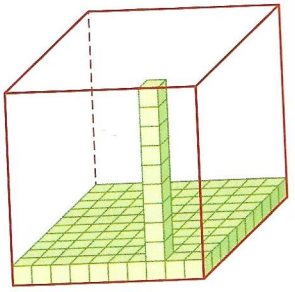
C Le volume d'un solide

Je découvre

Activité 1

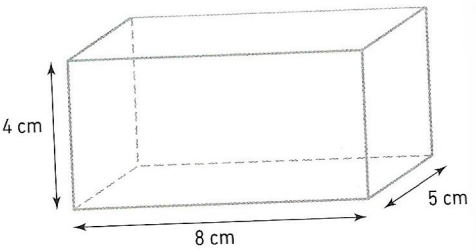
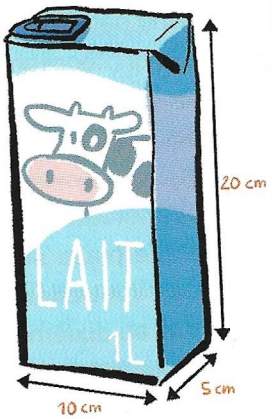


1. Dans le Rubik's Cube® ci-contre, on prend comme unité de volume le volume de l'un des cubes qui le compose.
   a) Combien de cubes faudrait-il pour former complètement le Rubik's Cube® ?
   b) Quel serait son volume total ?
2. On dit qu'un cube de 1 cm d'arête a un volume de 1 centimètre cube (1 cm^3).
   On considère ici un cube rouge ayant pour longueur d'arête 1 dm.
   a) Quel est le volume en dm^3 du cube rouge ?
   b) Combien de cubes de 1 cm d'arête faut-il pour remplir le cube rouge ?
   c) Compléter l'égalité suivante : 1 dm^3 = ... cm^3.



Activité 2

1. On considère le pavé droit ci-contre :
   a) Combien de cubes de 1 cm d'arête peut-on placer pour remplir le fond du pavé droit (première couche) ?
   b) Combien y aura-t-il de couches en hauteur ?
   c) En déduire le nombre total de cubes de 1 cm d'arête qui composent le pavé droit.
   d) Quel sera alors le volume du pavé droit ?
   e) De manière générale, comment calcule-t-on le volume d'un pavé droit en fonction de sa longueur L, de sa largeur l et de sa hauteur h ?



2. Le lait est parfois vendu en brique de 1 litre.
   Une brique de lait a la forme d'un pavé droit.
   a) Calculer le volume de la brique de lait en cm^3, puis en dm^3.
   b) Compléter l'égalité suivante : 1 L = ... dm^3.