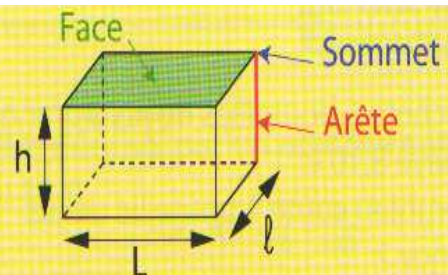


SOLIDES (2)

Reconnaître , décrire un cube, un pavé droit.

1. Pavé droit

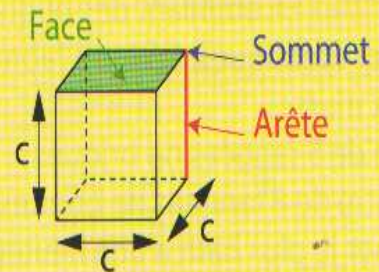
Le **pavé droit** ou parallélépipède rectangle est un solide qui a **6 faces rectangulaires**. Il possède 8 sommets et 12 arêtes.



Remarque : le pavé droit a une longueur (L), une largeur (l) et une hauteur (h).

2. Cube

Le **cube** est un pavé droit particulier : ses 6 **faces** sont des **carrés**.



Remarque : les 12 arêtes du cube ont la même longueur.

4) Un cube a une arête de 3 cm.

a. Trace en vraie grandeur une face de ce cube.



b. Calcule l'aire de la surface totale de ce cube.

Le cube a 6 faces carrées de 3 cm de coté.

Chaque face fait $3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$

Donc au total $6 \times 9 = 54 \text{ cm}^2$

5) Calcule la longueur totale des arêtes d'un cube d'arêtes 12cm.

Le cube a 12 arêtes de 12 cm.

Donc longueur totale des arêtes ; $12 \times 12 = 144 \text{ cm}$

6) Calcule la longueur totale des arêtes d'un parallélépipède rectangle (pavé droit) de dimensions :

$L=12,5 \text{ cm}$ $l=8,5 \text{ cm}$ $h= 10 \text{ cm}$

Le pavé a 4 longueur donc $4 \times 12,5= 50 \text{ cm}$

Le pavé a 4 largeur donc $4 \times 8,5 = 34 \text{ cm}$

Le pavé a 4 hauteur donc $4 \times 10= 40 \text{ cm}$

Au total $50 + 34 + 40 = 124 \text{ cm}$

7) Leïla décore un coffret avec du papier doré. Son coffret est un pavé droit de dimensions :

$L=25 \text{ cm}$ $l=14 \text{ cm}$ $h=12 \text{ cm}$

Calcule l'aire du coffret qu'il faut couvrir.

Les deux grandes faces rectangulaires :

$2 \times (L \times l)$ $2 \times (25 \times 14) = 700 \text{ cm}^2$

Les deux moyennes faces rectangulaires :

$2 \times (L \times h)$ $2 \times (25 \times 12) = 600 \text{ cm}^2$

Les deux petites faces rectangulaires :

$2 \times (l \times h)$ $2 \times (14 \times 12) = 336 \text{ cm}^2$

Au total :

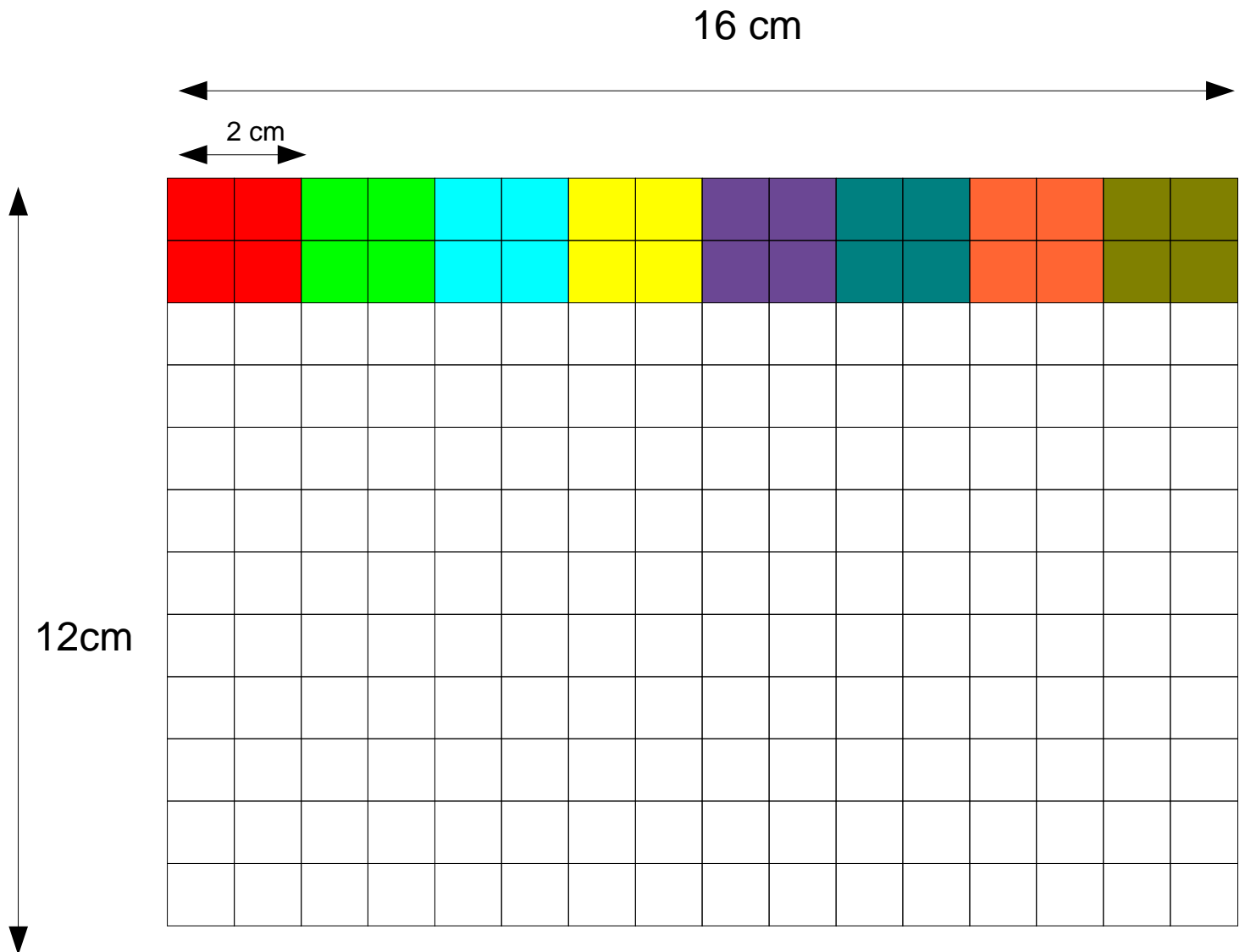
$700 + 600 + 336 = 1636 \text{ cm}^2$

8) Émilie range des cubes dans une boîte. La boîte est un pavé droit qui a pour dimension :

$L=16\text{cm}$ $l=12\text{cm}$ $h=4\text{cm}$

Chaque cube mesure 2cm d'arête.

Combien Émilie range-t-elle de cubes dans la boîte ?



Emilie pourra ranger 8 cubes sur une longueur ; elle le fera 6 fois sur la largeur, elle pourra donc placer $6 \times 8 = 48$ cubes sur « le fond ».

Emilie pourra répéter ce placement une nouvelle fois sur la hauteur de la boîte ; au total elle rangera donc $48 \times 2 = 96$ cubes