

## Énoncés

### Exercice 1

Soit un parallélépipède rectangle de largeur  $l$ , de longueur  $L$ , de hauteur  $h$  et de volume  $V$ .

Compléter le tableau ci-dessous.

$l$	4 cm	1,2 dm		1 m
$L$	5 cm	5 dm	10 hm	
$h$	6 cm	2 dm	18 hm	4,8 m
$V$			90 hm <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>

### Exercice 2

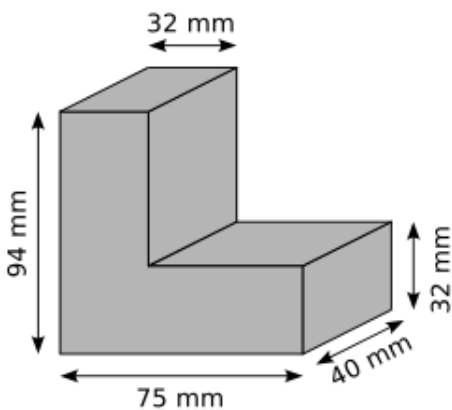
Un coffre à jouet a la forme d'un parallélépipède rectangle de largeur 30 cm, de longueur 50 cm et de hauteur 40 cm.

- Combien de cubes de 10 cm d'arête faut-il pour tapisser le fond du coffre d'une couche de cubes ?
  - Combien de cubes de 10 cm d'arête faut-il pour remplir le coffre de cubes ?
- Combien de cubes de 2 cm d'arête peut-on ranger dans le coffre ?

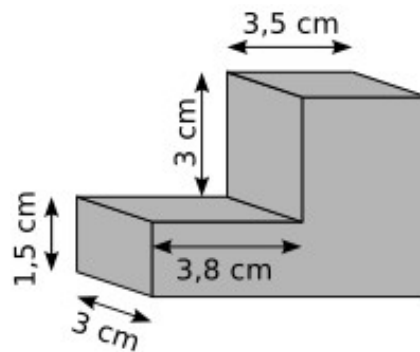
### Exercice 3

Calculer le volume des solides suivants composés de parallélépipèdes rectangles accolés.

a)



b)



## Corrigés

## Exercice 1

$l$	4 cm	1,2 dm	<b>0,5 hm</b>	1 m
$L$	5 cm	5 dm	10 hm	<b>2,5 m</b>
$h$	6 cm	2 dm	18 hm	4,8 m
$V$	<b>120 cm<sup>3</sup></b>	<b>12 dm<sup>3</sup></b>	90 hm <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>

## Exercice 2

- On construit un rectangle de  $\frac{30}{10}=3$  cubes de largeur et  $\frac{50}{10}=5$  cubes de longueur.  
En tout cela fait  $3 \times 5 = \mathbf{15}$  cubes.
  - On remplit le coffre avec  $\frac{40}{10}=4$  couches de 15 cubes, soit en tout  $4 \times 15 = \mathbf{60}$  cubes.
- En raisonnant comme en 1. on tapisse le coffre avec  $15 \times 25 = 375$  cubes.  
Ensuite, on remplit le coffre avec 20 couches, soit en tout  $375 \times 20 = \mathbf{7500}$  cubes.

## Exercice 3

- Le solide est composé de :
  - un pavé droit de dimensions 32 mm, 94 mm et 40 mm dont le volume est  $32 \times 94 \times 40 = 120320 \text{ mm}^3$ .
  - un pavé droit de dimensions 32 mm, 40 mm et  $75 - 32 = 43$  mm dont le volume est  $32 \times 40 \times 43 = 55040 \text{ mm}^3$ .

Le solide a pour volume  $120320 + 55040 = \mathbf{175360 \text{ mm}^3}$ .
- Le solide est composé de :
  - un pavé droit de dimensions 3 cm,  $3 + 1,5 = 4,5$  cm et  $3,8 + 3,5 = 7,3$  cm dont le volume est  $3 \times 4,5 \times 7,3 = 98,55 \text{ cm}^3$ .
  - un pavé droit de dimensions 3 cm, 3 cm et 3,8 cm dont le volume est  $3 \times 3 \times 3,8 = 34,2 \text{ cm}^3$ .

Le solide a pour volume  $98,55 - 34,2 = \mathbf{64,35 \text{ cm}^3}$ .