

Exercice n° 6 :

1. Capacité de cette jardinière :

On peut convertir toutes les longueurs en dm.

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 15 \times 5 \times 5$$

$$V = 375 \text{ dm}^3$$

$$V = 375 \text{ L}$$

2. La jardinière est remplie au $\frac{14}{15}$

de sa capacité totale.

Volume de terre :

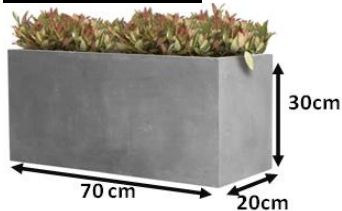
$$\frac{14}{15} \times 375 = 350 \text{ L}$$

3. Un sac de terre contient 45 L et coûte 9€.

Effectuons la division euclidienne de 35 par 45 :

$$350 = 7 \times 45 + 35$$

Il faudra donc 8 sacs à 9€. Le coût total est donc égal à 72€.

Exercice n° 7 :

1. Capacité de cette jardinière :

On peut convertir toutes les longueurs en dm.

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 7 \times 2 \times 3$$

$$V = 42 \text{ dm}^3$$

$$V = 42 \text{ L}$$

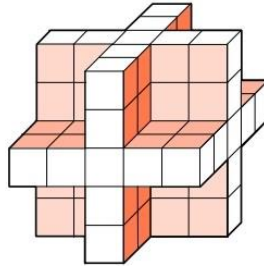
2. La jardinière est remplie au $\frac{14}{15}$

de sa capacité totale.

Volume de terre :

$$\frac{14}{15} \times 42 = 39,2 \text{ L}$$

3. Un seul sac suffit, le coût est donc de 9€.

Exercice n° 8 :

Je compte le nombre de petits cubes, comme si le solide était complet avant que nous lui ayons enlevé les 8 coins de 8 cubes chacun. Puis j'enlève ces 8 coins.

$$5 \times 5 \times 5 - 8 \times 8$$

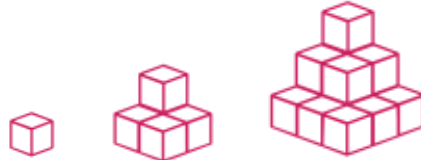
$$= 125 - 64$$

$$= 61$$

Ce solide est formé de 61 cubes.

Exercice n° 9 :

1 étage 2 étages 3 étages



1. Escalier à 2 étages :

$$1 + 2^2 = 1 + 4 = 5$$

2. Escalier à 3étages :

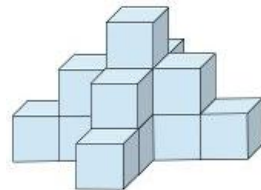
$$5 + 3^2 = 5 + 9 = 14$$

3. Escalier à 4 étages :

$$14 + 4^2 = 14 + 16 = 30$$

4. Escalier à 5étages :

$$30 + 5^2 = 30 + 25 = 55$$

Exercice n° 10 :

Pour trouver le nombre de cube d'un étage il faut prendre le nombre de cube de l'étage précédent et ajouter 4 cubes de plus.

1. Escalier à 2 étages :

$$1 + (1 + 4) = 1 + 5 = 6$$

2. Escalier à 3étages :

$$6 + (5 + 4) = 6 + 9 = 15$$

3. Escalier à 4 étages :

$$15 + (9 + 4) = 15 + 13 = 28$$

4. Escalier à 5étages :

$$28 + (13 + 4) = 28 + 17 = 45$$

Exercice n° 11 :

1. Volume

$$V = c^3$$

$$V = c \times c \times c$$

$$V = 20 \times 20 \times 20$$

$$V = 8\,000 \text{ cm}^3$$

2. Sur les 4 faces latérales le ruban passe une seule fois en revanche sur le dessus et le fond le ruban passe 2 fois.

$$4 \times 20 + 2 \times 40 + 50$$

$$= 80 + 80 + 50$$

$$210 \text{ cm}$$

La longueur totale du ruban est égale à 210 cm.