

Correction exercice 20 p. 231 :

On compte le nombre de petits cubes qui composent le solide.

Il y en a 6 en profondeur, 6 en hauteurs, 6 en largeurs. Il y en aurait $6 \times 6 \times 6 = 216$ si le solide était plein.

Il y a un trou au milieu, composé de 4 petits cubes en largeur, 2 en hauteurs, et 6 en profondeur (tout le long du solide), soit $4 \times 2 \times 6 = 48$ cubes.

$$216 - 48 = 168$$

Le solide est donc composé de 168 petits cubes.

Chaque petit cube a pour mesure 2 en largeur, 2 en profondeur et 2 en hauteur. Son volume est donc : $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$

Chaque petit cube a donc un volume de 8 cm^3 et il y en a 168 en tout.

$$\text{Le volume total est donc } 8 \times 168 = 1344 \text{ cm}^3$$

On pouvait aussi trouver d'autres stratégies pour calculer le volume de ce solide (calculer la longueur, la largeur, et la profondeur en cm dès le début par exemple).

Correction exercice 21 p. 231 :

1) Le camion consomme 35 L pour 100 km.

Il consomme donc 350 L pour 1 000 km (10 fois plus).

Il lui faut donc un réservoir capable de contenir au moins 350 L.

2) On calcule le volume du pavé droit

$$\text{Volume} = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur} = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur} = 0,5 \times 1,5 \times 0,5 = 0,375 \text{ m}^3$$

Il s'agit maintenant de faire un conversion : à combien de litres correspond 0,375 mètres cubes ?

On peut simplement utiliser le tableau de conversion de la leçon p. 2 (que l'on retrouve aussi page 227 du livre).

$$\text{On remplit le tableau, et on voit que } 0,375 \text{ m}^3 = 375 \text{ L}$$

Avec 35 L le camion parcourt 100 km

Avec 350 L le camion parcourt 1 000 km (question 1)

Avec 375 L le camion peut parcourir environ 1 071 km (si vous répondez « un peu plus que 1 000 km », c'est déjà très bien!).