

PROPORTIONNALITE

Ex 19 p 85 :

$$120 \times 150 = 18000$$

On veut faire 18 000 g de pain, soit 18 kg de pain.

1 kg de farine pour 1,25 kg de pain

? pour 18 kg de pain

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{1 \times 18}{1,25} = 18 \div 1,25 = 14,4$$

Il faut 14,4 kg de farine.

Ex 20 p 85 :

En 40 minutes, elle parcourt 2 km.

En ? elle parcourt 1,2 km.

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{40 \times 1,2}{2} = 24$$

Il lui faut 24 minutes pour aller au coll\`ege.

Pour arriver pile \`a 8h, elle doit donc partir \`a 7h36. (7h36min + 24min = 8h)

Ex 21 p 85 :

Cet exercice se fait en deux \`etapes.

- Calculons la quantit\`e de carburant n\`ecessaire :

Pour 100 km, le scooter consomme 2,5 L.

Pour 32 km, le scooter consomme ?

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{32 \times 2,5}{100} = 0,8$$

Pour parcourir 32 km, le scooter consomme 0,8 L de carburant.

- Calculons le prix :

1 L de carburant co\`ute 1,25 \`.e.

0,8 L de carburant co\`ute ?

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{0,8 \times 1,25}{1} = 1$$

Le trajet va lui revenir \`a 1 \`.e.

Ex 22 p 85 :

On calcule : $12 \times 1,8 = 21,6$
Elle doit télécharger 21,6 Go.

Elle peut télécharger 4 Go en 5 min.
Elle peut télécharger 21,6 Go en ?

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{21,6 \times 5}{4} = 27$$

Le t\`elechargement durera 27 minutes.

Ex 31 p 86 :

a. Avec 6 \u00f4ufs, il faut 210 g de chocolat.

Avec 4 \u00f4ufs, il faut ?

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{4 \times 210}{6} = 140$$

Avec 4 \u00f4ufs, il faut 140 g de chocolat.

b. Avec 6 \u00f4ufs, il faut 210 g de chocolat.

Avec ? , il faut 175 g de chocolat.

$$\text{R\`egle de trois : } \frac{6 \times 175}{210} = 5$$

Pour 175 g de chocolat, il faut 5 \u00f4ufs.

Ex 32 p 86 :

30 minutes = 0,5 heure (une demi-heure)

En 0,5 h elle parcourt 9 km.

En 1 h elle parcourt 18 km (le double).

En 3 h elle parcourt 54 km (le triple de 18). $18 \times 3 = 54$

En 4,5 h elle parcourt 81 km (car $54 + 18 + 9 = 81$). En effet $3h + 1h + 0,5h = 4,5h$.