Chapitre 04 – Corrections

Fractions d'une quantité et pourcentages

20 exercices progressifs – Solutions détaillées

Exercice 1 – Découverte — 01

$\frac{1}{2} \times 38 = 38 \div 2 = 19$.

Exercice 2 – Découverte — 02

$60 \div 4 = 15$; le quart vaut 15 euros.

Exercice 3 – Découverte — 03

Un cinquième vaut 4 ; trois cinquièmes valent $3 \times 4 = 12$.

Exercice 4 – Découverte — 04

$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0{,}5$.

Exercice 5 – Découverte — 05

$\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$, donc 75%.

Exercice 6 – Entraînement — 06

$7 \times \frac{2}{5} = \frac{14}{5} = 2{,}8$.

Exercice 7 – Entraînement — 07

Un sixième vaut $42 \div 6 = 7$ m ; cinq sixièmes valent 35 m.

Exercice 8 – Entraînement — 08

$10\% = \frac{1}{10}$; $250 \div 10 = 25$ euros.

Exercice 9 – Entraînement — 09

$\frac{15}{100} \times 200 = 30$ litres.

Exercice 10 – Entraînement — 10

$28 \div 4 = 7$ puis $7 \times 3 = 21$ élèves.

Exercice 11 – Problème — 11

La réduction vaut le quart de 80, soit 20 euros. Le prix payé vaut $80 - 20 = 60$ euros.

Exercice 12 – Problème — 12

$\frac{30}{40} = \frac{3}{4} = 75\%$.

Exercice 13 – Problème — 13

On utilise $90 \div 3 \times 2 = 60$ litres ; il reste $90 - 60 = 30$ litres.

Exercice 14 – Problème — 14

$12 \div 4 = 3$ puis $3 \times 7 = 21$ mètres. La fraction dépasse 1, donc le résultat dépasse 12.

Exercice 15 – Problème — 15

Les mineurs sont $\frac{35}{100} \times 60 = 21$; les majeurs sont $60 - 21 = 39$.

Exercice 16 – Approfondissement — 16

Un cinquième vaut $42 \div 3 = 14$ euros. Cinq cinquièmes valent $14 \times 5 = 70$ euros.

Exercice 17 – Approfondissement — 17

On a lu $120 \div 3 \times 2 = 80$ pages ; il reste 40 pages. On en lit 20, donc il reste 20 pages.

Exercice 18 – Approfondissement — 18

Le premier compte $40 \div 4 = 10$ débutants, le second $60 \div 4 = 15$. Total : 25 débutants.

Exercice 19 – Approfondissement — 19

Après la baisse : $100 - 20 = 80$ euros. La hausse vaut 20% de 80, soit 16 euros. Prix final 96 euros ; il ne revient pas à 100.

Exercice 20 – Approfondissement — 20

$\frac{2}{3} \times 25 = \frac{50}{3} = 16 + \frac{2}{3}$. Un effectif d'élèves doit être entier : cette proportion exacte est impossible pour 25 élèves.