Chapitre 03 – Corrections

Fractions : quotient, égalités et calculs

20 exercices progressifs – Solutions détaillées

Exercice 1 – Découverte — 01

Par définition du quotient, $\square = \frac{3}{4}$, puisque $4 \times \frac{3}{4} = 3$.

Exercice 2 – Découverte — 02

$11 = 2 \times 4 + 3$; ainsi $\frac{11}{4} = 2 + \frac{3}{4}$.

Exercice 3 – Découverte — 03

$\frac{5}{4} = 1 + \frac{1}{4} = 1 + 0{,}25 = 1{,}25$.

Exercice 4 – Découverte — 04

On multiplie le dénominateur par 4, donc aussi le numérateur : $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$.

Exercice 5 – Découverte — 05

15 et 20 sont divisibles par 5 : $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$.

Exercice 6 – Entraînement — 06

Les parts ont même taille ; $7 < 9$, donc $\frac{7}{10} < \frac{9}{10}$.

Exercice 7 – Entraînement — 07

Trois cinquièmes sont plus petits que trois quarts : $\frac{3}{5} < \frac{3}{4}$; aussi $\frac{12}{20} < \frac{15}{20}$.

Exercice 8 – Entraînement — 08

$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$ et $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$; donc $\frac{5}{6} > \frac{3}{4}$.

Exercice 9 – Entraînement — 09

On compte des neuvièmes : $\frac{2+4}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$.

Exercice 10 – Entraînement — 10

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$; la différence est $\frac{5}{8}$.

Exercice 11 – Problème — 11

$\frac{11}{6} = 1 + \frac{5}{6}$: cinquième petite graduation après 1.

Exercice 12 – Problème — 12

$21 < 23 < 28$; en divisant par 7, $3 < \frac{23}{7} < 4$.

Exercice 13 – Problème — 13

La fraction parcourue est $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$. Il reste $1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$.

Exercice 14 – Problème — 14

Chaque part mesure $\frac{5}{3}$ m ; $3 \times \frac{5}{3} = 5$. On peut écrire $1 + \frac{2}{3}$ m.

Exercice 15 – Problème — 15

$\frac{3}{2} = \frac{6}{4}$; donc $\frac{5}{4} < \frac{3}{2} < \frac{7}{4}$.

Exercice 16 – Approfondissement — 16

Les bornes s'écrivent $\frac{16}{24}$ et $\frac{18}{24}$. La fraction $\frac{17}{24}$ est strictement entre elles.

Exercice 17 – Approfondissement — 17

Tout écrire en sixièmes : $\frac{12}{6} - \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$.

Exercice 18 – Approfondissement — 18

Ils mangent $\frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$. Il reste exactement $\frac{1}{4}$: oui.

Exercice 19 – Approfondissement — 19

Une somme positive doit dépasser $\frac{1}{2}$, or $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$. Le calcul exact est $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$.

Exercice 20 – Approfondissement — 20

$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$; le numérateur manquant est 7.