

Je prépare l'évaluation

1 Calcule.

$$A = \frac{2}{5} + \frac{7}{5}$$

$$B = \frac{7}{6} + \frac{4}{9}$$

$$C = \frac{5}{4} - \frac{1}{9}$$

$$D = \frac{29}{7} - 3$$

$$E = \frac{11}{5} - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{2} \right)$$

$$F = 4 - \frac{3}{5}$$

▶ [Revoir p. 108](#)

2 Calcule.

$$A = \frac{2}{7} \times 21$$

$$B = 36 \times \frac{5}{12}$$

▶ [Revoir p. 109](#)

3 Fetih commence à lire un roman

de 120 pages.

Le premier jour, il lit le tiers de son livre.

Le lendemain, il en lit le quart.

a. Quelle fraction de son livre a-t-il lu au bout du deuxième jour ?

b. Combien de pages a-t-il lues au bout du deuxième jour ?

▶ [Revoir p. 108-109](#)

4 Lina a 24 € dans son porte-monnaie.

Elle dépense $\frac{3}{8}$ de son argent pour acheter une BD et décide d'utiliser les $\frac{2}{5}$ du reste pour acheter un livre à son frère.

► Quelle somme lui reste-t-il dans son porte-monnaie après ses achats ?

▶ [Revoir p. 109](#)

Corrigés

1 Pour additionner ou soustraire deux fractions, il faut qu'elles aient un dénominateur commun.

Si ce n'est pas le cas, je cherche un multiple commun aux dénominateurs et j'effectue la conversion.

• $A = \frac{2}{5} + \frac{7}{5} = \frac{2+7}{5} = \frac{9}{5}$

• $B = \frac{7}{6} + \frac{4}{9}$: je cherche un multiple commun à 6 et à 9. Pour cela, je me récite la table de 6 et la table de 9. Le plus petit résultat qui apparaît dans les deux tables est 18. J'effectue des conversions :

$$\frac{7}{6} = \frac{7 \times 3}{6 \times 3} = \frac{21}{18} \quad \text{et} \quad \frac{4}{9} = \frac{4 \times 2}{9 \times 2} = \frac{8}{18}.$$

$$\text{Donc } B = \frac{7}{6} + \frac{4}{9} = \frac{21}{18} + \frac{8}{18} = \frac{21+8}{18} = \frac{29}{18}.$$

• $C = \frac{5}{4} - \frac{1}{9}$: je cherche un multiple commun à 4 et à 9. Le plus petit d'entre eux est 36. J'effectue des conversions :

$$\frac{5}{4} = \frac{5 \times 9}{4 \times 9} = \frac{45}{36} \quad \text{et} \quad \frac{1}{9} = \frac{1 \times 4}{9 \times 4} = \frac{4}{36}.$$

$$\text{Donc } C = \frac{5}{4} - \frac{1}{9} = \frac{45}{36} - \frac{4}{36} = \frac{41}{36}.$$

• $D = \frac{29}{7} - 3$: je sais que $1 = \frac{7}{7}$, donc $3 = \frac{21}{7}$.

$$\text{Donc } D = \frac{29}{7} - \frac{21}{7} = \frac{8}{7}.$$

• $E = \frac{11}{5} - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{2} \right)$: les règles des priorités opératoires s'appliquent ; je commence par calculer ce qui est entre parenthèses.

$$\begin{aligned} E &= \frac{11}{5} - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{2} \right) = \frac{11}{5} - \left(\frac{2}{6} + \frac{9}{6} \right) = \frac{11}{5} - \frac{11}{6} \\ &= \frac{66}{30} - \frac{55}{30} = \frac{11}{30} \end{aligned}$$

• $F = 4 - \frac{3}{5}$

$$1 = \frac{5}{5} \text{ donc } 4 = \frac{20}{5}$$

$$\text{Donc } F = 4 - \frac{3}{5} = \frac{20}{5} - \frac{3}{5} = \frac{17}{5}.$$

► Pour progresser : Exercices 1, 4, 6, 8 et 9

2 • Je peux calculer :

$$A = \frac{2}{7} \times 21 = \frac{2 \times 21}{7} = \frac{42}{7} = 6$$

$$\text{ou } A = 2 \times \frac{21}{7} = 2 \times 3 = 6.$$

• Je peux calculer :

$$B = 36 \times \frac{5}{12} = \frac{36 \times 5}{12} = \frac{180}{12} = 15$$

$$\text{ou } B = 36 \times \frac{5}{12} = \frac{36}{12} \times 5 = 3 \times 5 = 15.$$

► Pour progresser : Exercices 32 et 33

3 a. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$: Fetih a lu les $\frac{7}{12}$ de son livre au bout du deuxième jour.

b. Il a lu $\frac{7}{12}$ de 120 pages :

$$\frac{7}{12} \times 120 = 120 \times \frac{7}{12} = 7 \times \frac{120}{12} = 7 \times 10 = 70.$$

Fetih a donc lu 70 pages au bout du deuxième jour.

► Pour progresser : Exercices 20, 21, 32 et 33

4 Lina dépense $\frac{3}{8}$ de 24 € pour acheter une BD.

La BD coûte donc :

$$24 \text{ €} \times \frac{3}{8} = \frac{24 \text{ €}}{8} \times 3 = 3 \text{ €} \times 3 = 9 \text{ €}.$$

Pour calculer $\frac{3}{8}$ de 24 €, on peut d'abord calculer $\frac{1}{8}$ de 24 € puis multiplier par 3, ou calculer $\frac{1}{8}$ de $(3 \times 24 \text{ €})$.



Il reste alors à Lina : $24 \text{ €} - 9 \text{ €} = 15 \text{ €}$.

Elle utilise les $\frac{2}{5}$ de cette somme pour acheter un livre à son frère, donc $\frac{2}{5} \times 15 \text{ €} = 6 \text{ €}$.

Il lui reste donc après ses achats : $15 \text{ €} - 6 \text{ €} = 9 \text{ €}$.

► Pour progresser : Exercice 40