

## Énoncés

## Exercice 1

Effectuer chaque calcul par étapes et donner le résultat sous forme de fraction simplifiée.

a]  $\frac{4}{7} + 1$

c]  $\frac{23}{11} - 1$

b]  $2 + \frac{8}{3}$

d]  $3 - \frac{7}{6}$

## Exercice 2

- Écrire la division euclidienne de 275 par 18.
  - Écrire la fraction  $\frac{275}{18}$  sous sa «forme mixte», c'est-à-dire comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction strictement inférieure à 1.
- Sans étape, déterminer l'écriture mixte des fonctions suivantes à l'aide d'une calculatrice simple.

a]  $\frac{113}{2}$

c]  $\frac{520}{7}$

b]  $\frac{77}{3}$

d]  $\frac{1264}{55}$

## Exercice 3

Calculer et simplifier :

$$A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$$

$$C = \frac{15}{35} + \frac{2}{7}$$

$$D = \frac{5}{3} - \frac{52}{39}$$

## Exercice 4

Calculer et simplifier :

$$E = \frac{13}{8} + \frac{5}{2} + \frac{3}{4}$$

$$G = 2 + \frac{3}{7} + \frac{11}{14}$$

$$I = \frac{15}{9} + \frac{2}{3} - \frac{6}{18}$$

$$F = \frac{5}{12} + \frac{11}{24} + \frac{1}{6}$$

$$H = \frac{3}{5} + \frac{4}{15} + \frac{7}{30}$$

$$J = 1 + \frac{9}{34} + \frac{3}{2}$$

## Corrigés

## Exercice 1

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & \frac{4}{7} + 1 \\ &= \frac{4}{7} + \frac{7}{7} \\ &= \frac{11}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad & \frac{23}{11} - 1 \\ &= \frac{23}{11} - \frac{11}{11} \\ &= \frac{12}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & 2 + \frac{8}{3} \\ &= \frac{6}{3} + \frac{8}{3} \\ &= \frac{14}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} \quad & 3 - \frac{7}{6} \\ &= \frac{18}{6} - \frac{7}{6} \\ &= \frac{11}{6} \end{aligned}$$

## Exercice 2

1. a) On a  $275 = 18 \times 15 + 5$ .

b) On a :  $\frac{271}{18} = \frac{18 \times 15 + 5}{18}$

d'où :  $\frac{271}{18} = \frac{18 \times 15}{18} + \frac{5}{18}$

donc :  $\frac{271}{18} = 15 + \frac{5}{18}$

2. a)  $\frac{113}{2} = 56 + \frac{1}{2}$

c)  $\frac{520}{7} = 74 + \frac{2}{7}$

b)  $\frac{77}{3} = 25 + \frac{2}{3}$

d)  $\frac{1264}{55} = 22 + \frac{54}{55}$

## Exercice 3

$$A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$$

$$C = \frac{15}{35} + \frac{2}{7}$$

$$D = \frac{5}{3} - \frac{52}{39}$$

$$A = \frac{2}{3} + \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{5}{9} - \frac{1}{9}$$

$$C = \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

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

$$A = \frac{7}{3}$$

$$B = \frac{4}{9}$$

$$C = \frac{5}{7}$$

$$D = \frac{1}{3}$$

## Exercice 4

$$E = \frac{13}{8} + \frac{5}{2} + \frac{3}{4}$$

$$E = \frac{13}{8} + \frac{20}{8} + \frac{6}{8}$$

$$E = \frac{39}{8}$$

$$F = \frac{5}{12} + \frac{11}{24} + \frac{1}{6}$$

$$F = \frac{10}{24} + \frac{11}{24} + \frac{4}{24}$$

$$F = \frac{25}{24}$$

$$G = 2 + \frac{3}{7} + \frac{11}{14}$$

$$G = \frac{28}{14} + \frac{6}{14} + \frac{11}{14}$$

$$G = \frac{45}{14}$$

$$H = \frac{3}{5} + \frac{4}{15} + \frac{7}{30}$$

$$H = \frac{18}{30} + \frac{8}{30} + \frac{7}{30}$$

$$H = \frac{11}{10}$$

$$I = \frac{15}{9} + \frac{2}{3} - \frac{6}{18}$$

$$I = \frac{30}{18} + \frac{12}{18} - \frac{6}{18}$$

$$I = 2$$

$$J = 1 + \frac{9}{34} + \frac{3}{2}$$

$$J = \frac{34}{34} + \frac{9}{34} + \frac{51}{34}$$

$$J = \frac{47}{17}$$