

### Evaluation intermédiaire 1 – Correction sujet A

#### Exercice 1

$$A = 5 + (-3) \times (-4) \quad C = (-5 + 3) \times (-2) + 2$$

$$= 5 + 3 \times 4 \quad = (-2) \times (-2) + 2$$

$$= 5 + 12 \quad = 2 \times 2 + 2$$

$$= 17 \quad = 4 + 2$$

$$\quad = 6$$

$$B = -15 - 16 \div 2 \quad D = -\frac{18}{-15 + 3 \times 4}$$

$$= -15 - 8 \quad = -\frac{18}{-15 + 12}$$

$$= -23 \quad = -\frac{18}{-3}$$

$$\quad = \frac{18}{3}$$

$$\quad = 6$$

#### Exercice 2

$$A = \frac{10}{11} + \frac{-12}{11} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{10}{11} + \frac{-2 \times 6}{11} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{10}{11} + \frac{-2}{11} \times \frac{5}{1}$$

$$= \frac{10}{11} + \frac{-10}{11}$$

$$= 0$$

$$B = \left(\frac{2}{9} - \frac{5}{6}\right) \div \frac{5}{2}$$

$$= \left(\frac{2 \times 2}{9 \times 2} - \frac{5 \times 3}{6 \times 3}\right) \div \frac{5}{2}$$

$$= \left(\frac{4}{18} - \frac{15}{18}\right) \div \frac{5}{2}$$

$$= -\frac{11}{18} \div \frac{5}{2}$$

$$= -\frac{11}{18} \times \frac{2}{5}$$

$$= -\frac{11}{9 \times 2} \times \frac{2}{5}$$

$$= -\frac{11}{45}$$

#### Exercice 3

Répartition temporelle des programmes TV regardés.

| Informations : | Emissions :   | Séries : |
|----------------|---------------|----------|
| $\frac{1}{3}$  | $\frac{3}{5}$ | reste    |

1) On calcule la proportion de temps restant :

$$reste = 1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{5}\right)$$

$$= 1 - \left(\frac{1 \times 5}{3 \times 5} + \frac{3 \times 3}{5 \times 3}\right)$$

$$= 1 - \left(\frac{5}{15} + \frac{9}{15}\right)$$

$$= 1 - \frac{14}{15}$$

$$= \frac{15}{15} - \frac{14}{15}$$

$$= \frac{1}{15}$$

2) Proportion de temps octroyé aux documentaires :

| Informations : | Emissions : $\frac{3}{5}$     | Séries : |
|----------------|-------------------------------|----------|
| $\frac{1}{3}$  | Documentaires : $\frac{1}{6}$ | reste    |

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{2 \times 3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{10}$$

### Evaluation intermédiaire 1 – Correction sujet B

#### Exercice 1

$$A = 5 + (-3) \times (-4) \quad C = (-5 + 3) \times (-2) + 2$$

$$= 5 + 3 \times 4 \quad = (-2) \times (-2) + 2$$

$$= 5 + 12 \quad = 2 \times 2 + 2$$

$$= 17 \quad = 4 + 2$$

$$\quad = 6$$

$$B = -15 - 16 \div 2 \quad D = -\frac{18}{-15 + 3 \times 4}$$

$$= -15 - 8 \quad = -\frac{18}{-15 + 12}$$

$$= -23 \quad = -\frac{18}{-3}$$

$$\quad = \frac{18}{3}$$

$$\quad = 6$$

#### Exercice 2

$$A = \frac{2}{3} + \frac{-4}{3} \times \frac{2}{7}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{-8}{21}$$

$$= \frac{2 \times 7}{3 \times 7} - \frac{8}{21}$$

$$= \frac{14}{21} - \frac{8}{21}$$

$$= \frac{6}{21}$$

$$= \frac{2}{7}$$

$$B = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{7}\right) \div \frac{2}{7}$$

$$= \left(\frac{1 \times 7}{3 \times 7} - \frac{1 \times 3}{7 \times 3}\right) \div \frac{2}{7}$$

$$= \left(\frac{7}{21} - \frac{3}{21}\right) \div \frac{2}{7}$$

$$= \frac{4}{21} \div \frac{2}{7}$$

$$= \frac{4}{21} \times \frac{7}{2}$$

$$= \frac{2 \times 2}{3 \times 7} \times \frac{7}{2}$$

$$= \frac{2}{3}$$

#### Exercice 3

Répartition temporelle des programmes TV regardés.

| Informations : | Emissions :   | Séries : |
|----------------|---------------|----------|
| $\frac{1}{6}$  | $\frac{3}{5}$ | reste    |

1) On calcule la proportion de temps restant :

$$reste = 1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{3}{5}\right)$$

$$= 1 - \left(\frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{3 \times 6}{5 \times 6}\right)$$

$$= 1 - \left(\frac{5}{30} + \frac{18}{30}\right)$$

$$= 1 - \frac{23}{30}$$

$$= \frac{30}{30} - \frac{23}{30}$$

$$= \frac{7}{30}$$

2) Proportion de temps octroyé aux documentaires :

| Informations : | Emissions : $\frac{3}{5}$     | Séries : |
|----------------|-------------------------------|----------|
| $\frac{1}{6}$  | Documentaires : $\frac{1}{3}$ | reste    |

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$