

La Providence – Montpellier

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Ce tableau récapitule la consommation d'essence d'un automobiliste effectuant un trajet :

| | | | | |
|-------------------------|----|-----|-----|-----|
| Distance parcourue (km) | 50 | 80 | 120 | 150 |
| Essence consommée (L) | 4 | 6,4 | 9,6 | 12 |

a. Calculer chacun des quotients suivants :

$\frac{50}{4} = 12,5$ $\frac{80}{6,4} = 12,5$ $\frac{120}{9,6} = 12,5$ $\frac{150}{12} = 12,5$

b. Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Oui Non

EXERCICE 2

Ce tableau récapitule le prix d'un microprocesseur en fonction de sa vitesse :

| | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Prix (€) | 229 | 299 | 499 | 759 |
| Vitesse (GHz) | 1,8 | 2,2 | 2,4 | 2,5 |

a. Calculer chacun des quotients suivants :

$\frac{229}{1,8} \approx 128$ $\frac{299}{2,2} \approx 136$ $\frac{499}{2,4} \approx 208$ $\frac{759}{2,5} \approx 304$

b. Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Oui Non

EXERCICE 3

a.

| | | | | |
|-------------|---|----|----|----|
| Valeur de x | 5 | 9 | 15 | 23 |
| Valeur de y | 7 | 11 | 17 | 25 |

Tableau de proportionnalité ? Oui Non

$\frac{7}{5} = 1,4$ $\frac{11}{9} \approx 1,22$

b.

| | | | | |
|-------------|---|------|----|----|
| Valeur de x | 4 | 10 | 16 | 24 |
| Valeur de y | 5 | 12,5 | 20 | 30 |

Tableau de proportionnalité ? Oui Non

c.

| | |
|-------------|-------------|
| Valeur de x | Valeur de y |
| 28 | 4 |
| 3,5 | 0,5 |
| 56 | 8 |
| 1,4 | 0,2 |

Tableau de proportionnalité ?

Oui Non

d.

| | |
|-------------|-------------|
| Valeur de x | Valeur de y |
| 28 | 8 |
| 3,5 | 1 |
| 56 | 16 |
| 1,4 | 0,1 |

Tableau de proportionnalité ?

Oui Non

$\frac{28}{8} = 3,5$ $\frac{1,4}{0,1} = 14$

EXERCICE 4

Ces trois tableaux sont des tableaux de proportionnalité.

a.

| | | | |
|-------------------|----|----|----|
| Nombre d'enfants | 5 | 12 | 18 |
| Nombre d'oreilles | 10 | 24 | 36 |

$\times 2$ $\times 0,5$

b.

| | | | |
|------------------|----|----|----|
| Nombre d'enfants | 3 | 5 | 7 |
| Nombre de doigts | 30 | 50 | 70 |

$\times 10$ $\times 0,1$

c.

| | | | |
|----------------------|----|----|----|
| Nombre d'enfants | 20 | 40 | 80 |
| Nombre de « pitres » | 1 | 2 | 4 |

$\times 0,05$ $\times 20$

EXERCICE 5 : Remises proportionnelles :

| | | | | |
|------------|-----|----|------|-----|
| Achats (€) | 30 | 50 | y | 100 |
| Remise (€) | 4,5 | x | 13,5 | ? |

a. Coefficient de proportionnalité exprimant la remise en fonction du montant des achats :

$\frac{4,5}{30} = 0,15 = 15\%$

(Montant des achats) $\times 0,15$ = Remise

b. $x = 50 \times 0,15 = 7,5$ $y = \frac{13,5}{0,15} = 90$

c. Remise pour 100 € d'achat : $100 \times 0,15 = 15$ €

EXERCICE 6 : Quatrième proportionnelle

a.

| | |
|----|----|
| 5 | 2 |
| 60 | 24 |

$\frac{60 \times 2}{5} = 24$

b.

| | |
|---------------|----|
| 5 | 60 |
| $\frac{1}{6}$ | 2 |

$\frac{5 \times 2}{60} = \frac{1}{6}$

c.

| | |
|-----|---|
| 150 | 5 |
| 60 | 2 |

$\frac{60 \times 5}{2} = 150$

d.

| | |
|----|----|
| 42 | 36 |
| 7 | 6 |

$\frac{42 \times 6}{7} = 36$

e.

| | |
|----|-----|
| 28 | 1,2 |
| 70 | 3 |

$\frac{28 \times 3}{1,2} = 70$

f.

| | |
|-----|-----|
| 7 | 11 |
| 3,5 | 5,5 |

$\frac{3,5 \times 11}{5,5} = 7$

g.

| | |
|------|-----|
| 0,6 | 2,4 |
| 1,35 | 5,4 |

$\frac{1,35 \times 2,4}{0,6} = 5,4$

h.

| | |
|-----|---|
| 6,4 | 4 |
| 8 | 5 |

$\frac{8 \times 4}{6,4} = 5$

i.

| | |
|------|------|
| 11 | 55 |
| 12,5 | 62,5 |

$\frac{11 \times 62,5}{55} = 12,5$

EXERCICE 7

| | | | | | |
|-------------|---|---|----|----|----|
| Valeur de x | 3 | 6 | 12 | 21 | 27 |
| Valeur de y | 2 | 4 | 8 | 14 | 18 |

$\times 1,5$

| | | | | | |
|-------------|---|------|----|------|------|
| Valeur de x | 3 | 4,5 | 6 | 7,5 | 12,6 |
| Valeur de y | 7 | 10,5 | 14 | 17,5 | 29,4 |

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