

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 :

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

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 :

$$\frac{229}{1,8} \approx \dots \quad \frac{299}{2,2} \approx \dots \quad \frac{499}{2,4} \approx \dots \quad \frac{759}{2,5} \approx \dots$$

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

Oui Non

EXERCICE 3

Les valeurs de x et de y des tableaux suivants sont-elles proportionnelles ?

a.

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

Tableau de proportionnalité ? Oui Non

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

EXERCICE 4

Ces trois tableaux sont des tableaux de proportionnalité.

Trouver pour chacun d'eux les deux coefficients de proportionnalité.

a.

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

b.

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

c.

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

EXERCICE 5

Un marchand accorde à ses clients des remises proportionnelles au montant de leurs achats

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

a. Quel est le coefficient de proportionnalité qui exprime la remise en fonction du montant des achats ?

(Montant des achats) × = Remise

b. Calculer x et y.

x = y =

c. Quelle remise accorde-t-il pour 100 € d'achat ?

.....

EXERCICE 6

Calculer dans chaque cas la quatrième proportionnelle.

a.

5	2
60	

b.

5	60
	2

c.

	5
60	2

d.

42	
7	6

e.

28	1,2
	3

f.

	11
3,5	5,5

g.

0,6	2,4
1,3	
5	

h.

6,4	4
8	

i.

11	55
	62,5
	5

EXERCICE 7

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants :

a.

Valeur de x	3	6	12		27
Valeur de y	2	4		14	

b.

Valeur de x	3		6	7,5	
Valeur de y		10,5	14		29,4

EXERCICE 1 CORRIGE - M. QUET

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

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 :

$\frac{229}{1,8} \approx 127$ $\frac{299}{2,2} \approx 136$ $\frac{499}{2,4} \approx 208$ $\frac{759}{2,5} \approx 304$

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

Non

EXERCICE 3

a.

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

$\frac{5}{7} \approx 0,71$ $\frac{9}{11} \approx 0,82$

Tableau de proportionnalité ?

Non

b.

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

$\frac{5}{4} = 1,25$ $\frac{12,5}{10} = 1,25$ $\frac{20}{16} = 1,25$ $\frac{30}{24} = 1,25$

Tableau de proportionnalité ?

Oui

c.

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

$\frac{28}{4} = \frac{3,5}{0,5} = \frac{56}{8} = \frac{1,4}{0,2} = 7$

Oui

d.

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

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

Non

EXERCICE 4

a. $\frac{10}{5} = 2$ et $\frac{5}{10} = 0,5$, b. $\frac{30}{3} = 10$ et $\frac{3}{30} = 0,1$

c. $\frac{1}{20} = 0,05$ et $\frac{20}{1} = 20$

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

Un marchand accorde à ses clients des remises proportionnelles au montant de leurs achats

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

a. Coefficient de proportionnalité : $\frac{4,5}{30} = 0,15$

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

b. Calculer x et y.

$x = 50 \times 0,15 = 7,5$ $y = 13,5 \div 0,15 = 90$

c. Quelle remise accorde-t-il pour 100 € d'achat ?

$100 \times 0,15 = 15$, soit une remise de 15 €.

EXERCICE 6 : Calcul des coeff de prop.

a. $60 \div 5 = 12$ b. $2 \div 60 = \frac{1}{30}$ c. $60 \div 2 = 30$

5	2
60	24

5	60
0,17	2

150	5
60	2

d. $42 \div 7 = 6$ e. $3 \div 1,2 = 2,5$ f. $11 \div 5,5 = 2$

42	36
7	6

28	1,2
70	3

7	11
3,5	5,5

g. $1,35 \div 0,6 = 2,25$ h. $8 \div 6,4 = 1,25$ i. $11 \div 55 = 0,2$

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

6,4	4
8	5

11	55
12,5	62,5

EXERCICE 7

a.

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

$\times 2$ $\times 9$

$\div 2$ $\times 1,25$

b.

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

$\times 0,75$ $\times 2,1$