

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 ?

$$(\text{Montant des achats}) \times \dots = \text{Remise}$$

b. Calculer x et y.

$$x = \dots \quad y = \dots$$

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

EXERCICE 6

Calculer dans chaque cas la quatrième proportionnelle.

a.	b.	c.												
<table border="1"><tr><td>5</td><td>2</td></tr><tr><td>60</td><td></td></tr></table>	5	2	60		<table border="1"><tr><td>5</td><td>60</td></tr><tr><td></td><td>2</td></tr></table>	5	60		2	<table border="1"><tr><td></td><td>5</td></tr><tr><td>60</td><td>2</td></tr></table>		5	60	2
5	2													
60														
5	60													
	2													
	5													
60	2													
d.	e.	f.												
<table border="1"><tr><td>42</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>6</td></tr></table>	42		7	6	<table border="1"><tr><td>28</td><td>1,2</td></tr><tr><td></td><td>3</td></tr></table>	28	1,2		3	<table border="1"><tr><td></td><td>11</td></tr><tr><td>3,5</td><td>5,5</td></tr></table>		11	3,5	5,5
42														
7	6													
28	1,2													
	3													
	11													
3,5	5,5													
g.	h.	i.												
<table border="1"><tr><td>0,6</td><td>2,4</td></tr><tr><td>1,35</td><td></td></tr></table>	0,6	2,4	1,35		<table border="1"><tr><td>6,4</td><td>4</td></tr><tr><td>8</td><td></td></tr></table>	6,4	4	8		<table border="1"><tr><td>11</td><td>55</td></tr><tr><td></td><td>62,5</td></tr></table>	11	55		62,5
0,6	2,4													
1,35														
6,4	4													
8														
11	55													
	62,5													

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

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

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