

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 :

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

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 :

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

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.	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

EXERCICE 1

Calculer la quatrième proportionnelle à 100.

5	
50	100

14	
70	100

36	100
72	

3	100
2	

100	
5,5	3,3

21,87	
48,6	100

	22
100	25

226,6	
412	100

7 340	100
4 771	

EXERCICE 2

Compléter les égalités à partir du tableau correspondant

3	60
5	100

$$\frac{\dots}{\dots} = 60\%$$

4	100
3	75

$$\frac{3}{4} = \dots\%$$

55	11
100	20

$$\frac{\dots}{\dots} = 20\%$$

100	64
25	16

$$\frac{\dots}{25} = \dots\%$$

12	25
48	100

$$\frac{\dots}{25} = \dots\%$$

13	100
71,5	550

$$\frac{\dots}{550} = \dots\%$$

EXERCICE 3

Transformer les fractions en pourcentages :

2	
5	100

$$\frac{2}{5} = \dots\%$$

4	
16	100

$$\frac{4}{16} = \dots\%$$

45	
75	100

$$\frac{45}{75} = \dots\%$$

	100

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

	100

$$\frac{14}{56} = \dots\%$$

	100

$$\frac{7}{4} = \dots\%$$

	100

$$\frac{5}{7} = \dots\%$$

	100

$$\frac{9}{200} = \dots\%$$

	100

$$\frac{0}{1\ 473} = \dots\%$$

EXERCICE 4

Quel pourcentage représente chaque fraction ? (Arrondir au centième)

$\frac{4}{5} = \dots\%$	$\frac{6}{12} = \dots\%$	$\frac{45}{120} = \dots\%$
$\frac{140}{260} \approx \dots\%$	$\frac{41}{83} \approx \dots\%$	$\frac{124}{418} \approx \dots\%$
$\frac{231}{199} \approx \dots\%$	$\frac{74}{84} \approx \dots\%$	$\frac{125}{375} \approx \dots\%$
$\frac{400}{700} \approx \dots\%$	$\frac{5}{6} \approx \dots\%$	$\frac{9}{8} = \dots\%$

EXERCICE 5

Compléter les phrases suivantes :

- a. « 4 Français sur 5 ont vu la dernière finale de la coupe du monde de foot, c'est à dire % . »
- b. « Parmi les 18 millions d'automobiles circulant en France, 35% fonctionnent au gazole, c'est à dire millions de véhicules. »
- c. « 355 des 765 élèves d'un collège sont des filles, c'est à dire % . »
- d. « Il y a 850 000 habitants à Marseille, dont 5 000 ne s'intéressent pas du tout au foot, c'est à dire à peine % . »
- e. « Sur 21 000 000 électeurs, seulement 3 850 000 ont voté NON au référendum, c'est à dire % . »
- f. « 98 % des 650 élèves du collège Henri Wallon font leur travail régulièrement, c'est à dire élèves. »

EXERCICE 6

Un sondage a été réalisé auprès de 63 700 personnes au sujet des « bonnes résolutions » pour la nouvelle année :

- 19 110 personnes ont déclaré qu'elles allaient faire un régime ;
- 15 925 personnes ont promis qu'elles allaient faire du sport ;
- 12 740 personnes affirment qu'elles prendront moins souvent leur voiture pour préserver l'environnement ;
- 11 466 personnes disent qu'elles essayeront de ne plus être en retard à leur travail ;
- 3 822 fumeurs promettent d'enfin s'arrêter.
- 637 élèves du collège Henri Wallon promettent de travailler davantage cette année !

Calculer le pourcentage de chaque « bonne résolution »

- | | | |
|---------------------------|---|---------|
| Faire un régime | → | % |
| Faire du sport | → | % |
| Moins utiliser la voiture | → | % |
| Ne plus être en retard | → | % |
| Arrêter de fumer | → | % |
| Travailler davantage | → | % |