
 PROPORTIONNALITÉ

1 - Situations de proportionnalité

Définition 1 :

Un tableau est un tableau de proportionnalité lorsque l'on passe d'une ligne à l'autre en multipliant toujours par le même nombre.

Vocabulaire :

Ce nombre est appelé le coefficient de proportionnalité.

Vocabulaire :

On dira que les deux grandeurs, correspondant à chaque ligne, sont proportionnelles.

Exemple 1 :

Une station-essence vend du sans-plomb 98 à 2 € le litre.

La quantité d'essence et le prix sont donc proportionnels.

On a le tableau de proportionnalité :

Quantité (en L)	1	5	8	10
Prix (en €)	2	10	16	20

MÉTHODE :

(Vérifier si un tableau est de proportionnalité)

Dire si les tableaux suivants sont bien des tableaux de proportionnalités

Quantité A	7	2	4	3
Quantité B	49	14	28	21

Calculons :

$$49 \div 7 = 7$$

$$28 \div 4 = 7$$

$$14 \div 2 = 7$$

$$21 \div 3 = 7$$

Quantité A	6	4	10	7
Quantité B	18	8	20	21

Calculons :

$$18 \div 6 = 3$$

$$20 \div 10 = 2$$

$$8 \div 4 = 2$$

$$21 \div 7 = 3$$

Les coefficients sont égaux, les quantités sont bien proportionnelles.

Les coefficients ne sont pas égaux, les quantités ne sont pas proportionnelles.

2 - Quatrième proportionnelle, coefficient de proportionalité

On suppose nos deux quantités sont proportionnelles.

Pour compléter le tableau suivant on va passer par le calcul du coefficient de proportionalité.

Quantité A	6	4
Quantité B	x	36

$$\begin{aligned} 36 \div 4 &= 9 \\ \text{Donc } 6 \times 9 &= x \\ \text{c.a.d. } x &= 54 \end{aligned}$$

On à donc :

Quantité A	6	4
Quantité B	54	36

3 - Quatrième proportionnelle, passage à l'unité

On suppose nos deux quantités sont proportionnelles.

Pour compléter le tableau suivant on va passer par le calcul d'une unité de notre quantité A.

Quantité A	7	2	1
Quantité B	35	x	

$$\begin{aligned} 35 \div 7 &= 5 \\ \text{Donc 1 unité correspond à 5} \\ 2 \times 5 &= x \text{ c.a.d. } x = 10 \end{aligned}$$

On à donc :

Quantité A	7	2	1
Quantité B	35	10	5

4 - Quatrième proportionnelle, linéarité

On suppose nos deux quantités sont proportionnelles.

Pour compléter le tableau suivant on va utiliser les propriétés de linéarité du tableau de proportionalité.

Quantité A	7	2	9	14
Quantité B	63	18	x	y

$$\begin{aligned} 7 + 2 &= 9 \text{ et } 7 \times 2 = 14 \\ \text{De plus, } 63 + 18 &= 81 \text{ et } 61 \times 2 = 126 \\ \text{Donc } 63 + 18 &= x \text{ et } 61 \times 2 = y \\ \text{c.a.d. } x &= 81 \text{ et } y = 126 \end{aligned}$$

On à donc :

Quantité A	7	2	9	14
Quantité B	63	18	81	126

5 - Quatrième proportionnelle, produit en croix

On suppose nos deux quantités sont proportionnelles.

Pour compléter les tableaux suivant on va utiliser les égalités des produits en croix.

Quantité A	4	8
Quantité B	12	?

$$\text{L'égalité donne } \frac{12 \times 8}{4}$$

Donc ? = 24

Quantité A	2	6
Quantité B	?	54

$$\text{L'égalité donne } \frac{2 \times 54}{6}$$

Donc ? = 18

Quantité A	6	?
Quantité B	36	30

$$\text{L'égalité donne } \frac{30 \times 6}{36}$$

Donc ? = 5

Quantité A	?	8
Quantité B	14	56

$$\text{L'égalité donne } \frac{14 \times 8}{56}$$

Donc ? = 2

6 - Résolution de problèmes

Énoncé :

- (a) Léa lit sur sa recette de mousse au chocolat pour 9 personnes qu'il faut 270 g de chocolat.
Elle veut adapter sa recette pour 11 personnes.
Quelle masse de chocolat doit-elle prévoir ?
- (b) Elsa a repéré, à l'épicerie, des melons qui l'intéressent.
Elle lit que 9 melons coûtent 27 €. Elle veut en acheter 11.
Combien va-t-elle dépenser ?
- (c) Un piéton parcourt en moyenne 21 km en 7 heures.
Quelle distance va-t-il parcourir, à la même vitesse, en 11 heures ?

Exercice 1 ★☆☆☆

Calculer les multiplications suivantes.

(a) $1 \times 3 = \dots$ (d) $3 \times 1 = \dots$ (g) $4 \times 3 = \dots$ (j) $5 \times 2 = \dots$

(b) $2 \times 3 = \dots$ (e) $2 \times 5 = \dots$ (h) $2 \times 4 = \dots$ (k) $3 \times 4 = \dots$

(c) $4 \times 5 = \dots$ (f) $5 \times 4 = \dots$ (i) $1 \times 2 = \dots$ (l) $5 \times 3 = \dots$

Exercice 2 ★★☆☆

Calculer les multiplications suivantes.

(a) $7 \times 6 = \dots$ (d) $8 \times 4 = \dots$ (g) $4 \times 5 = \dots$ (j) $6 \times 4 = \dots$

(b) $6 \times 9 = \dots$ (e) $5 \times 4 = \dots$ (h) $5 \times 6 = \dots$ (k) $9 \times 9 = \dots$

(c) $4 \times 8 = \dots$ (f) $5 \times 8 = \dots$ (i) $8 \times 7 = \dots$ (l) $7 \times 7 = \dots$

Exercice 3 ★★☆☆

Calculer les multiplications suivantes.

(a) $8 \times 6 = \dots$ (d) $4 \times 7 = \dots$ (g) $6 \times 6 = \dots$ (j) $6 \times 8 = \dots$

(b) $7 \times 8 = \dots$ (e) $8 \times 5 = \dots$ (h) $5 \times 9 = \dots$ (k) $6 \times 5 = \dots$

(c) $9 \times 6 = \dots$ (f) $9 \times 4 = \dots$ (i) $5 \times 5 = \dots$ (l) $4 \times 4 = \dots$

Exercice 4 ★★★☆

Calculer les multiplications suivantes.

(a) $11 \times 9 = \dots$ (d) $10 \times 10 = \dots$ (g) $10 \times 8 = \dots$ (j) $11 \times 8 = \dots$

(b) $8 \times 9 = \dots$ (e) $8 \times 10 = \dots$ (h) $8 \times 11 = \dots$ (k) $10 \times 9 = \dots$

(c) $11 \times 10 = \dots$ (f) $9 \times 8 = \dots$ (i) $8 \times 8 = \dots$ (l) $9 \times 10 = \dots$

Exercice 1 ★☆☆☆

Compléter les pointillés comme dans l'exemple.

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| (a) $2 = 1 \times \dots$ | (d) $15 = 3 \times \dots$ | (g) $3 = 1 \times \dots$ | (j) $1 = \dots \times 1$ |
| (b) $5 = 1 \times \dots$ | (e) $15 = \dots \times 5$ | (h) $8 = 2 \times \dots$ | (k) $12 = 4 \times \dots$ |
| (c) $9 = \dots \times 3$ | (f) $4 = \dots \times 1$ | (i) $5 = 5 \times \dots$ | (l) $6 = \dots \times 3$ |

Exercice 2 ★★☆☆

Compléter les pointillés.

- | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| (a) $60 = 6 \times \dots$ | (d) $42 = \dots \times 6$ | (g) $35 = \dots \times 7$ | (j) $48 = \dots \times 6$ |
| (b) $40 = \dots \times 8$ | (e) $48 = 8 \times \dots$ | (h) $72 = \dots \times 8$ | (k) $60 = \dots \times 10$ |
| (c) $90 = \dots \times 10$ | (f) $25 = 5 \times \dots$ | (i) $42 = \dots \times 7$ | (l) $49 = 7 \times \dots$ |

Exercice 3 ★★☆☆

Compléter les pointillés comme dans l'exemple.

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| (a) $100 = 10 \times \dots$ | (d) $45 = \dots \times 9$ | (g) $40 = 5 \times \dots$ | (j) $80 = \dots \times 10$ |
| (b) $63 = \dots \times 9$ | (e) $30 = 5 \times \dots$ | (h) $56 = 7 \times \dots$ | (k) $35 = \dots \times 5$ |
| (c) $63 = 7 \times \dots$ | (f) $50 = 5 \times \dots$ | (i) $54 = 9 \times \dots$ | (l) $45 = 5 \times \dots$ |

Exercice 4 ★★★☆

Compléter les pointillés comme dans l'exemple.

- | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (a) $99 = 9 \times \dots$ | (d) $64 = \dots \times 8$ | (g) $81 = \dots \times 9$ | (j) $110 = \dots \times 11$ |
| (b) $90 = \dots \times 9$ | (e) $121 = \dots \times 11$ | (h) $100 = \dots \times 10$ | (k) $110 = \dots \times 10$ |
| (c) $99 = 11 \times \dots$ | (f) $88 = 8 \times \dots$ | (i) $72 = 9 \times \dots$ | (l) $80 = \dots \times 8$ |

Exercice 1 ★☆☆☆

Calculer les divisions suivantes, comme dans l'exemple.

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| (a) $12 \div 3 = \text{_____}$ | (d) $1 \div 1 = \text{_____}$ | (g) $16 \div 4 = \text{_____}$ | (j) $8 \div 2 = \text{_____}$ |
| (b) $6 \div 2 = \text{_____}$ | (e) $4 \div 2 = \text{_____}$ | (h) $6 \div 3 = \text{_____}$ | (k) $8 \div 4 = \text{_____}$ |
| (c) $3 \div 3 = \text{_____}$ | (f) $9 \div 3 = \text{_____}$ | (i) $2 \div 2 = \text{_____}$ | (l) $2 \div 1 = \text{_____}$ |

Exercice 2 ★★☆☆

Calculer les divisions suivantes.

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| (a) $81 \div 9 = \text{_____}$ | (d) $30 \div 5 = \text{_____}$ | (g) $45 \div 5 = \text{_____}$ | (j) $48 \div 8 = \text{_____}$ |
| (b) $25 \div 5 = \text{_____}$ | (e) $48 \div 6 = \text{_____}$ | (h) $64 \div 8 = \text{_____}$ | (k) $49 \div 7 = \text{_____}$ |
| (c) $56 \div 7 = \text{_____}$ | (f) $42 \div 6 = \text{_____}$ | (i) $40 \div 8 = \text{_____}$ | (l) $63 \div 9 = \text{_____}$ |

Exercice 3 ★★☆☆

Calculer les divisions suivantes.

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| (a) $45 \div 9 = \text{_____}$ | (d) $40 \div 5 = \text{_____}$ | (g) $54 \div 9 = \text{_____}$ | (j) $35 \div 7 = \text{_____}$ |
| (b) $54 \div 6 = \text{_____}$ | (e) $72 \div 8 = \text{_____}$ | (h) $30 \div 6 = \text{_____}$ | (k) $42 \div 7 = \text{_____}$ |
| (c) $63 \div 7 = \text{_____}$ | (f) $35 \div 5 = \text{_____}$ | (i) $72 \div 9 = \text{_____}$ | (l) $56 \div 8 = \text{_____}$ |

Exercice 4 ★★★☆

Compléter les pointillés comme dans l'exemple.

- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| (a) $72 \div 9 = \text{_____}$ | (d) $121 \div 11 = \text{_____}$ | (g) $110 \div 11 = \text{_____}$ | (j) $90 \div 9 = \text{_____}$ |
| (b) $64 \div 8 = \text{_____}$ | (e) $81 \div 9 = \text{_____}$ | (h) $80 \div 10 = \text{_____}$ | (k) $100 \div 10 = \text{_____}$ |
| (c) $99 \div 9 = \text{_____}$ | (f) $90 \div 10 = \text{_____}$ | (i) $99 \div 11 = \text{_____}$ | (l) $80 \div 8 = \text{_____}$ |

————— RECONNAITRE UNE SITUATION —————
 ————— DE PROPORTIONNALITÉ (1) —————

Exercice 1 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	3	4	2
Quantité B	12	16	8

Exercice 3 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	5	2	4	6
Quantité B	25	10	100	30

Exercice 2 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	1	3	4
Quantité B	2	6	16

Exercice 4 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	4	1	3	6
Quantité B	8	2	6	12

Exercice 5 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	3	5	1	7
Quantité B	9	15	3	21

Exercice 6 ★☆☆☆☆

Dire si le tableau suivant est
un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	4	5	8	6
Quantité B	12	5	11	6

————— RECONNAITRE UNE SITUATION —————
 ————— DE PROPORTIONALITÉ (2) —————

Exercice 7 ★★☆☆

Dire si les tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Justifier.

(a)

35	40	45
7	8	9

.....

(c)

2	3	2,5
10	15	12,5

.....

(b)

5	7	6
3	5	4

.....

(d)

5	1,5	4,5
7	3,5	6,5

.....

Exercice 8 ★★☆☆

- (a) David relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

Maquettes	3	4	7	12
Prix (en €)	30	40	69	120

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?

.....

.....

- (b) Vanessa vient d'avoir 7 ans cette année. Son père José vient de fêter son 40ème anniversaire. L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Vanessa ?
-
-

———— RECONNAITRE UNE SITUATION ———
———— DE PROPORTIONALITÉ (3) ———

Exercice 9 ★★★☆

- (a) Marina habite à 500 m du collège. Elle met 8 minutes pour s'y rendre depuis chez elle.
Victor, lui, habite à 700 m du collège. Il met 16 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.
Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues?

.....
.....

- (b) Une épidémie se répand dans la ville de Bruxelles. Le nombre de malades quadruple tous les 4 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

.....
.....

- (c) Dalila achète dans une animalerie des lapereaux.

Elle repart avec 4 lapereaux pour 84 €.

Cyril achète quant à lui, au même endroit 8 lapereaux pour 168 €.

Le prix des lapereaux est-il proportionnel à la quantité achetée ?

.....
.....

- (d) Pablo relève les prix des roches sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

roches	6	7	13	21
Prix (en €)	90	105	195	314

Le prix des roches est-il proportionnel à la quantité achetée ?

.....
.....

Exercice 1 (*Exercice Corrigé 1*)

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	3	4	2
Quantité B	12	16	8

- ① On calcule, $12 \div 3 = 4$
- ② Puis, $16 \div 4 = 4$
- ③ Enfin, $8 \div 2 = 4$

- ④ En conclusion, les coefficients sont égaux donc oui c'est un tableau de proportionnalité.

Exercice 2 (*Exercice Corrigé 2*)

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	1	3	4
Quantité B	2	6	16

- ① On calcule, $2 \div 1 = 2$
- ② Puis, $6 \div 3 = 2$
- ③ Enfin, $16 \div 4 = 4$

- ④ En conclusion, les coefficients ne sont pas égaux donc non ce n'est pas un tableau de proportionnalité.

Exercice 3 ★☆☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	1	3	4
Quantité B	3	9	12

- ① On calcule, $3 \div 1 = \dots$
- ② Puis, $9 \div 3 = \dots$
- ③ Enfin, $12 \div 4 = \dots$

- ④ En conclusion,
-

Exercice 4 ★☆☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	5	2	3
Quantité B	10	4	6

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 5 ★☆☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	4	5	1
Quantité B	16	15	6

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 6 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	5	2	6
Quantité B	25	10	30

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 7 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	4	5	6
Quantité B	24	25	18

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 8 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	5	4	7
Quantité B	20	16	28

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 9 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	5	6	4
Quantité B	30	24	20

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 1 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	7	9	5
Quantité B	35	45	25

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 2 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	7	4	6
Quantité B	28	40	36

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 3 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	6	7
Quantité B	54	36	42

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 4 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	5	7
Quantité B	63	35	49

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 5 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	8	5
Quantité B	54	48	30

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 6 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	8	10	6
Quantité B	64	90	36

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 7 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	11	8
Quantité B	99	77	72

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 8 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	10	9	8
Quantité B	70	63	56

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 9 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	11	8	9
Quantité B	66	48	54

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 1 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	7	9	5
Quantité B	35	45	25

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 2 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	7	4	6
Quantité B	28	40	36

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 3 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	6	7
Quantité B	54	36	42

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 4 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	5	7
Quantité B	63	35	49

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 5 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	8	5
Quantité B	54	48	30

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 6 ★★☆☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	8	10	6
Quantité B	64	90	36

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 7 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	9	11	8
Quantité B	99	77	72

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 8 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	10	9	8
Quantité B	70	63	56

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

Exercice 9 ★★★☆

Dire si le tableau suivant est un tableau de proportionnalité. Justifier.

Quantité A	11	8	9
Quantité B	66	48	54

- (1)
(2)
(3)

- (4) En conclusion,
.....

———— QUATRIÈME PROPORTIONNELLE ————
 ————— UNITÉ (1) —————

Exercice 1 ★☆☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	5	8	1
Quantité B	10		

Exercice 5 ★★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	8	10	1
Quantité B	4		

Exercice 2 ★☆☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	3	4	1
Quantité B	21		

Exercice 6 ★★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	10	6	1
Quantité B	500		

Exercice 3 ★☆☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	10	7	1
Quantité B	100		

Exercice 7 ★★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	5	6	1
Quantité B	2,5		

Exercice 4 ★☆☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	7	10	1
Quantité B	56		

Exercice 8 ★★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	6	7	1
Quantité B	120		

———— QUATRIÈME PROPORTIONNELLE ————
 ————— UNITÉ (2) —————

Exercice 9 ★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	70	156	1
Quantité B	3 500		

Exercice 13 ★★★★

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	133	187	1
Quantité B	14,63		

Exercice 10 ★★☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	156	187	1
Quantité B	12 012		

Exercice 14 ★★★★

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	80	90	1
Quantité B	1,6		

Exercice 11 ★★★☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	96	112	1
Quantité B	1 728		

Exercice 15 ★★★★

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	288	55	1
Quantité B	155 000		

Exercice 12 ★★★☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	195	238	1
Quantité B	21,45		

Exercice 16 ★★★★

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	6	7,4	1
Quantité B	1,2		

Exercice 1 (*Exercice Corrigé*)

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	6	8	1
Quantité B	18		

① On calcule la valeur pour 1 : $18 \div 6 = 3$ ② On trouve la valeur pour 8 : $3 \times 8 = 24$ **Exercice 2** ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	3	10	1
Quantité B	12		

① On calcule la valeur pour 1 :

② On trouve la valeur pour 10 :

Exercice 3 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	10	1	5
Quantité B			15

①

②

Exercice 4 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	1	6	13
Quantité B		12	

①

②

Exercice 5 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	18	1	10
Quantité B			20

- ①
- ②

Exercice 6 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	15	1	5
Quantité B			25

- ①
- ②

Exercice 7 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	7	13	1
Quantité B	21		

- ①
- ②

Exercice 8 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	16	1	7
Quantité B			35

- ①
- ②

Exercice 9 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	8	1	3
Quantité B			6

(1)

(2)

Exercice 10 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	6	13	1
Quantité B	12		

(1)

(2)

Exercice 11 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	1	6	11
Quantité B		24	

(1)

(2)

Exercice 12 ★☆☆☆

Compléter le tableau par passage à l'unité.

Quantité A	1	7	13
Quantité B		56	

(1)

(2)

Exercice 13 ★★★☆

Compléter les tableaux suivants par passage à l'unité.

Quantité A	12	1	5
Quantité B			50

Quantité A	1	11	21
Quantité B		99	

Exercice 14 ★★★☆

Compléter les tableaux suivants par passage à l'unité.

Quantité A	5	1	4
Quantité B			36

Quantité A	9	4	1
Quantité B	72		

Exercice 15 ★★★☆

Compléter les tableaux suivants par passage à l'unité.

Quantité A	9	4	1
Quantité B	54		

Quantité A	11	1	6
Quantité B			30

Exercice 16 ★★★☆

Compléter les tableaux suivants par passage à l'unité.

Quantité A	10	1	5
Quantité B			35

Quantité A	1	8	5
Quantité B		56	

Exercice 17 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par passage à l'unité.

Quantité A	1	11	7
Quantité B		22	

Quantité A	1	11	8
Quantité B		110	

QUATRIÈME PROPORTIONNELLE

COEFFICIENT (1)

Exercice 1 ★★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	6	8	3	
Quantité B			6	

Exercice 2 ★★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	8	2	7	
Quantité B		10		

Exercice 3 ★★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	5	7	8	
Quantité B	45			

Exercice 4 ★★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	8	9	6	
Quantité B		90		

Exercice 5 ★★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	8	9	10	
Quantité B			500	

Exercice 6 ★★★★☆

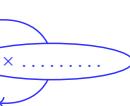
Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	9	10	8	
Quantité B		3 000		

———— QUATRIÈME PROPORTIONNELLE —————
 ————— COEFFICIENT (2) —————

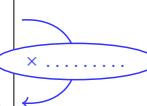
Exercice 7 ★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	10	5	8	
Quantité B	2 000			

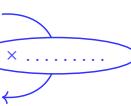
Exercice 8 ★★★☆

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	9	6	8	
Quantité B			720	

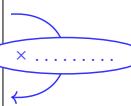
Exercice 9 ★★★★

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	6	5	8	
Quantité B			88	

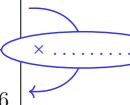
Exercice 10 ★★★★

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	9	5	7	
Quantité B		60		

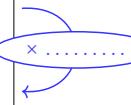
Exercice 11 ★★★★

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	9	8	6	
Quantité B			126	

Exercice 12 ★★★★

Compléter avec le coefficient de proportionnalité.

Quantité A	8	6	10	
Quantité B		216		

Exercice 1 (*Exercice corrigé*)

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	3	5
Quantité B	6	

On calcul $6 \times 5 = 30$

Puis on cherche $30 \div 3 = 10$

Exercice 2 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	3	4
Quantité B	6	

Exercice 4 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	6	5
Quantité B	12	

Exercice 6 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	6	2
Quantité B	18	

Exercice 3 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	3	2
Quantité B	12	

Exercice 5 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	5	3
Quantité B	30	

Exercice 7 ★★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	6	3
Quantité B	12	

Exercice 8 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	6	5
Quantité B		35

Exercice 10 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	4	
Quantité B	24	42

Exercice 12 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	7	10
Quantité B	28	

Exercice 14 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		7
Quantité B	32	56

Exercice 9 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	3	8
Quantité B		40

Exercice 11 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	3	
Quantité B	24	32

Exercice 13 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	6	5
Quantité B	54	

Exercice 15 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		4
Quantité B	56	28

Exercice 1 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	7	
Quantité B	63	72

Exercice 3 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		10
Quantité B	72	90

Exercice 5 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		10
Quantité B	45	90

Exercice 7 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	10	7
Quantité B	110	

Exercice 2 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	10	9
Quantité B		99

Exercice 4 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	8	
Quantité B	80	110

Exercice 6 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		8
Quantité B	90	80

Exercice 8 ★★★☆

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		10
Quantité B	48	80

Exercice 9 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	20	23
Quantité B		253

Exercice 11 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		14
Quantité B	288	336

Exercice 13 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	23	11
Quantité B	368	

Exercice 15 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	16	23
Quantité B		299

Exercice 10 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		23
Quantité B	352	368

Exercice 12 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	19	20
Quantité B		420

Exercice 14 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	15	13
Quantité B		143

Exercice 16 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	13	
Quantité B	234	432

Exercice 17 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	121	54
Quantité B	9196	

Exercice 19 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	60	65
Quantité B	8220	

Exercice 21 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A		144
Quantité B	9792	13824

Exercice 23 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	132	100
Quantité B	11484	

Exercice 18 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	98	92
Quantité B	8624	

Exercice 20 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	73	83
Quantité B		7885

Exercice 22 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	125	
Quantité B	17875	21164

Exercice 24 ★★★★

Compléter le tableau en utilisant le produit en croix.

Quantité A	73	97
Quantité B		7275

Exercice 1 (*Exercice corrigé*)

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	6	13
Quantité B	21	18	

(1) On remarque que $7 + 6 = 13$ (2) On ajoute donc $21 + 18 = 39$ **Exercice 2** ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	9	8	17
Quantité B	36	32	

(1)

(2)

Exercice 3 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	18	11
Quantité B	28		44

(1)

(2)

Exercice 4 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	16	9	7
Quantité B		27	21

(1)

(2)

Exercice 5 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	21	11	10
Quantité B		22	20

(1)

(2)

Exercice 6 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	9	10	19
Quantité B	54	60	

(1)

(2)

Exercice 7 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	18	11
Quantité B	28		44

(1)

(2)

Exercice 8 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	10	8	18
Quantité B	20	16	

(1)

(2)

Exercice 9 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	18	7	11
Quantité B		56	88

(1)

(2)

Exercice 10 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	10	9	19
Quantité B	50	45	

(1)

(2)

Exercice 1 (*Exercice corrigé*)

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	5	11	6
Quantité B	10	22	

(1) On remarque que $11 - 5 = 6$ (2) On soustrait donc $22 - 10 = 12$ **Exercice 2** ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	10	3
Quantité B	21	30	

(1)

(2)

Exercice 3 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	13	6
Quantité B	14	26	

(1)

(2)

Exercice 4 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	5	4	9
Quantité B		8	18

(1)

(2)

Exercice 5 ★☆☆☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	4	7	11
Quantité B		35	55

(1)

(2)

Exercice 6 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	10	14	4
Quantité B	30	42	

(1)

(2)

Exercice 7 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	12	7	5
Quantité B	24		10

(1)

(2)

Exercice 8 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	12	8	4
Quantité B	24		8

(1)

(2)

Exercice 9 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	7	4	11
Quantité B		20	55

(1)

(2)

Exercice 10 ★★★★

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	15	9	6
Quantité B	75		30

(1)

(2)

Exercice 1 ★★★☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	21	11	10
Quantité B		99	90

(1)

(2)

Exercice 2 ★★★☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	9	20	11
Quantité B	72	160	

(1)

(2)

Exercice 3 ★★★☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	13	19	6
Quantité B	169		78

(1)

(2)

Exercice 4 ★★★☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	11	10	21
Quantité B		110	231

(1)

(2)

Exercice 5 ★★★☆

Compléter le tableau suivant par linéarité.

Quantité A	22	9	13
Quantité B		81	117

(1)

(2)

Exercice 6 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par linéarité.

Quantité A	18	26	8
Quantité B	216		96

Quantité A	19	10	9
Quantité B		110	99

Exercice 7 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par linéarité.

Quantité A	23	41	18
Quantité B	184	328	

Quantité A	34	20	14
Quantité B	272		112

Exercice 8 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par linéarité.

Quantité A	21	7	14
Quantité B		77	154

Quantité A	24	44	20
Quantité B	216		180

Exercice 9 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par linéarité.

Quantité A	9	23	14
Quantité B	99	253	

Quantité A	47	23	24
Quantité B	423		216

Exercice 10 ★★★★

Compléter les tableaux suivants par linéarité.

Quantité A	11	35	24
Quantité B	121	385	

Quantité A	40	16	24
Quantité B	400		240

Exercice 1 (*Exercice Corrigé*)**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Nawel a repéré, dans une animalerie, des paquets de graines qui l'intéressent. Elle lit que 6 paquets de graines coûtent 11 €. Elle veut en acheter 18.

Combien va-t-elle dépenser ?

- (b) Yazid veut lui aussi acheter ces paquets de graines. Il dispose de 22 €.

Combien peut-il en acheter ?

On peut s'aider d'un tableau de proportionnalité:

Paquets	6	18
Prix (en €)	11	

Et compléter avec la méthode de son choix.

$$11 \times 18 \div 6 = 33$$

Pareil, avec un tableau :

Paquets	6	18	
Prix (en €)	11	33	22

Et la méthode de son choix.

$$18 - 6 = 12$$

Exercice 2 ★☆☆☆**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Dalila a repéré, au supermarché local, des packs de lait qui l'intéressent. Elle lit que 6 packs de lait coûtent 13 €. Elle veut en acheter 24.

Combien va-t-elle dépenser ?

.....

Lait	6	24
Prix (en €)	13	

- (b) José veut lui aussi acheter ces packs de lait.

Il dispose de 26 €.

Combien peut-il en acheter ?

.....

Lait	6	24	
Prix (en €)	13		26

Exercice 3 ★★☆☆**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Nadia a repéré, dans un magasin de bricolage, des accessoires qui l'intéressent. Elle lit que 7 accessoires coûtent 10€. Elle veut en acheter 14.

Combien va-t-elle dépenser ?

- (b) Mehdi veut lui aussi acheter ces accessoires.

Il dispose de 50€.

Combien peut-il en acheter ?

Exercice 4 ★★☆☆**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Carine a repéré, à l'épicerie, des bergamottes qui l'intéressent. Elle lit que 6 bergamottes coûtent 7€. Elle veut en acheter 30.

Combien va-t-elle dépenser ?

- (b) Benjamin veut lui aussi acheter ces bergamottes. Il dispose de 14€. Combien peut-il en acheter ?

.....

Exercice 5 ★★★★**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Lisa a repéré, dans la boutique du musée, des cartes qui l'intéressent. Elle lit que 3 cartes coûtent 2,10€. Elle veut en acheter 12.
Combien va-t-elle dépenser?

.....

- (b) José veut lui aussi acheter ces cartes. Il dispose de 10,50€.
Combien peut-il en acheter?

.....

Exercice 6 ★★★★**Répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Marina a repéré, à l'épicerie, des mangues qui l'intéressent. Elle lit que 3 mangues coûtent 8,40€. Elle veut en acheter 6.
Combien va-t-elle dépenser?

.....

- (b) Karim veut lui aussi acheter ces mangues. Il dispose de 25,20€.
Combien peut-il en acheter?

.....

Exercice 7 (BONUS)**Sur le cahiers, répondre aux questions posées en justifiant.**

- (a) Aude a repéré, au supermarché local, des sets de tables qui l'intéressent. Elle lit que 4 sets de tables coûtent 42,5€. Elle veut en acheter 13.
Combien va-t-elle dépenser?

.....

- (b) Rémi veut lui aussi acheter ces sets de tables. Il dispose de 297,5€.
Combien peut-il en acheter?

.....