

11-02 Tableaux de proportionnalité

Définitions

Un **tableau de proportionnalité** est constitué de deux lignes dans lesquelles sont écrites les valeurs prises par deux grandeurs proportionnelles.

On passe d'une ligne à l'autre en multipliant par un **coefficient de proportionnalité**.

Exemple

On achète 1,25 kg de pommes pour 3 €.

On peut construire le suivant :

Masse en kg	1,25	12,5	3,2	4,45
Prix en €

On passe de la ligne de la masse à la ligne du prix en multipliant par : €/kg.

On passe de la ligne à la ligne en multipliant par :

Remarques

- On obtient une nouvelle colonne en multipliant ou divisant une colonne par un fixe :

Masse en kg	1,25	<input type="text"/>	3,2	4,45
Prix en €	3	<input type="text"/>	7,68	10,68

$\times 10$

- On obtient une nouvelle colonne en ajoutant (ou en soustrayant) deux entre elles :

Masse en kg	1,25	12,5	3,2	<input type="text"/>
Prix en €	3	30	7,68	<input type="text"/>

$+$

- On peut appliquer pour remplir un tableau de proportionnalité :

Masse en kg	1,25	12,5	3,2	4,45
Prix en €	3	30	<input type="text"/>	10,68

11-02 Applications du cours**Application 1**

Dans chaque cas, entourer la colonne qui empêche le tableau d'être un tableau de proportionnalité.

a)

2	3	8
1	2	4

b)

3	5	10
2	4	8

c)

7	21	63
15	45	125

d)

6	16	9
10	20	15

e)

18	26	6	8
6	13	3	4

f)

4	12	16	3	7
9,2	27,6	36,8	6,8	16,1

Application 2

Remplir le tableau de proportionnalité sans calculatrice en utilisant la propriété de multiplication des colonnes par un nombre réel.

Grandeur A	3,2		9,6		1,6		80		4	0,2
Grandeur B	14	28		420		3,5		175		

Application 3

Remplir le tableau de proportionnalité sans calculatrice en utilisant la propriété des sommes de colonnes.

Grandeur C	4	13	17		9		1		31	47
Grandeur D	3	9,75		15,75		3,75		22,5		

Application 4

Remplir les tableaux de proportionnalité ci-dessous le plus vite possible, sans calculatrice.

Grandeur E	1		4	7	10	14	34	38	48	481
Grandeur F		2,6	5,2							

Grandeur G		5	10	11	25	33	43		533	4301
Grandeur H	0,21		2,1					10,5		

Grandeur I	0,64		1,6	3,2		20	24,8	163,2	164,8	248,64
Grandeur J		0,15	0,3		0,75					