

OBJECTIF 2 (O2) : Compléter un tableau de proportionnalité

Vocabulaire :

- Dans un tableau de proportionnalité, lorsque l'on connaît trois nombres non nul (dont deux se correspondent), on peut calculer le quatrième nombre manquant.
- Ce nombre est appelé **une quatrième proportionnelle**.

On peut compléter un tableau de proportionnalité à l'aide de plusieurs méthodes .

1) En utilisant le coefficient de proportionnalité.

Exemples méthodologiques :

Voici un tableau de proportionnalité :

	Nombre de places	4	2	
	Prix (en €)	28		42

Ici le coefficient de proportionnalité est **7** car $4 \times 7 = 28$.

Le prix de deux places est $2 \times 7 = 14$.

Le nombre de places avec 14 € est $42 \div 7 = 6$.

Voici un tableau de proportionnalité :

	6	5
		4

Il faut calculer le coefficient de proportionnalité :

$$4 \div 5 = 0,8 .$$

La quatrième proportionnelle est : $6 \times 0,8 = 4,8$

2) Par opération(s) sur les quantités

Exemple méthodologique :

Voici un tableau de proportionnalité :

Nombre de tablettes	9	13	3	6	22
Prix (en €)	47,25	55,25			

Diagram illustrating operations on quantities:

- From 9 to 13: $+4$ (indicated by a dashed arrow with a '+' sign above it).
- From 13 to 3: $\div 3$ (indicated by a solid arrow with a $\div 3$ label above it).
- From 3 to 6: $\times 2$ (indicated by a dashed arrow with a $\times 2$ label above it).
- From 9 to 3: $\div 3$ (indicated by a solid arrow with a $\div 3$ label below it).
- From 3 to 6: $\times 2$ (indicated by a dashed arrow with a $\times 2$ label below it).

On constate que $9 \div 3 = 3$ donc le prix de 3 tablettes est obtenu en calculant $47,25 \div 3 = 15,75$.

On constate que $6 = 3 \times 2$ donc le prix de 6 tablettes est $15,75 \times 2 = 31,5$.

On constate que $9 = 13 - 4$ donc le prix de 22 tablettes est $47,25 + 55,25 = 102,5$.