

Chapitre 3 : Proportionnalité

Définition

Un couple de valeurs est proportionnel à un autre si on passe d'un couple à l'autre en multipliant les deux valeurs par un même nombre

Exemple

2	6
11,2	33,6

↘
x3

Propriété : Produit en croix

Dans un tableau où quatre valeurs sont proportionnelles, on a $a \times d = b \times c$

a	c
b	d

Exemple

Dans l'exemple précédent :

$$2 \times 33,6 = 67,2$$

$$\text{et } 6 \times 11,2 = 67,2$$

Propriété : Règle de trois

Dans un tableau contenant trois valeurs, on trouve la quatrième proportionnelle grâce à la formule $x = \frac{a \times c}{b}$

a	x
b	c

Exemple

8	10
12	x

$$x = \frac{12 \times 10}{8} = \frac{120}{8} = 15$$

Astuce

On retiendra que l'on multiplie les deux termes « en diagonale » et que l'on divise par le dernier (s'il n'est pas nul)