

Fiche méthode : Proportionnalité

I- Reconnaître une situation de proportionnalité

Lorsqu'on a un tableau, on calcule les quotients des nombres de la ligne du bas par les nombres de la ligne du haut. Si les quotients sont égaux alors c'est un tableau de proportionnalité.

Exemples :

6	8	14
9	12	21

$$\frac{9}{6} = 1,5 \quad \frac{12}{8} = 1,5 \quad \frac{21}{14} = 1,5$$

C'est un tableau de proportionnalité et le coefficient de proportionnalité est 1,5.

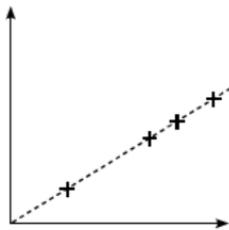
2	5	8
6,4	16	24,8

$$\frac{6,4}{2} = 3,2 \quad \frac{16}{5} = 3,2 \quad \frac{24,8}{8} = 3,1$$

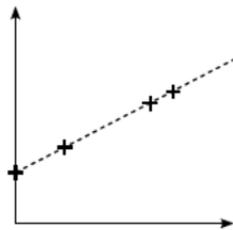
Ce n'est pas un tableau de proportionnalité.

Seul un graphique composé de points alignés avec l'origine du repère représente une situation de proportionnalité.

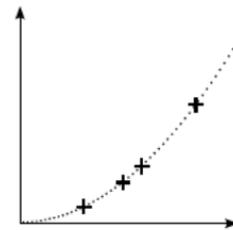
Exemples :



Proportionnalité



Pas de proportionnalité



Pas de proportionnalité

II- Calculer dans une situation de proportionnalité

→ Utiliser le coefficient de proportionnalité

7	10	y
21	x	45

$$\begin{aligned} x &= 10 \times 3 \\ x &= 30 \\ y &= 45 \div 3 \\ y &= 15 \end{aligned}$$

→ Utiliser la multiplication

8	56
20	x

$$\begin{aligned} x &= 20 \times 7 \\ x &= 140 \end{aligned}$$

→ Utiliser les produits en croix

10	x
4	22

$$\begin{aligned} 4 \times x &= 10 \times 22 \\ \frac{4 \times x}{4} &= \frac{10 \times 22}{4} \\ x &= 55 \end{aligned}$$