Proportionnalité et pourcentages

I. Notion de proportionnalité :

Définition :

Deux grandeurs sont **proportionnelles** si l'on peut passer de l'une à l'autre **en multipliant par le même nombre non nul**.

Si c'est le cas, ce nombre est appelé « **coefficient de proportionnalité** ».

II. Tableau de proportionnalité :

Définition :

Il y **a proportionnalité dans un tableau**, lorsque les termes d'une ligne s'obtiennent en multipliant ou en divisant par un même nombre non nul ceux de l'autre ligne.

EXEMPLE :

Les tableaux suivants sont-ils des tableaux de proportionnalité ?

Tableau n° 1 :

3	10	2	12
9	30	6	36

Tableau n° 2 :

8	7	10	25
24	21	31	75

TABLEAU N°1 :

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Calculons les rapports :

$$\frac{9}{3} = 3; \frac{30}{10} = 3; \frac{6}{2} = 3; \frac{36}{12} = 3$$

Les rapports sont égaux donc c'est un **tableau de proportionnalité**.

Le **coefficient de proportionnalité** vaut 3.

TABLEAU N°2:

Calculons les rapports :

$$\frac{24}{8} = 3; \frac{21}{7} = 3; \frac{31}{10} = 3,1$$

Les rapports ne sont pas égaux donc ce n'est pas un tableau de proportionnalité.