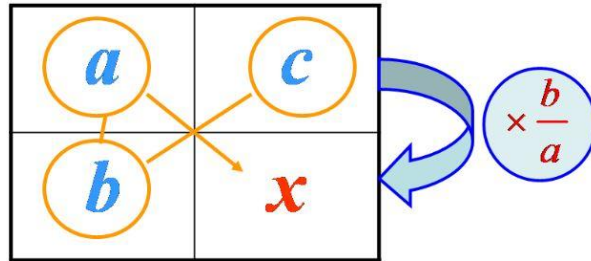


Les Pourcentages

Méthode du Produit en Croix

La « quatrième proportionnelle », c'est-à-dire la valeur manquante dans un tableau de proportionnalité de 4 cases, peut être calculée à l'aide du produit en croix, ainsi que l'illustre le schéma ci-dessous, où x désigne la valeur recherchée, les nombres a , b et c étant connus.



$$x = c \times \frac{b}{a} = \frac{c \times b}{a} \quad \text{soit} \quad \boxed{x = c \times b \div a}$$

Appliquer ou calculer un pourcentage

Prendre $t\%$ d'une quantité revient à multiplier cette quantité par $\frac{t}{100}$.

Exemple :

15 % d'une population de 30 000 individus représentent $\frac{15}{100} \times 30\,000 = 15 \times 300 = 4\,500$ personnes.

La méthode du produit en croix peut être exploitée dans ce contexte :

15	?
100	30 000

Calculer un **pourcentage** revient à exprimer une proportion de dénominateur 100.

Exemple : 4 personnes sur 5 trient leurs déchets, ce qui représente $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 20}{5 \times 20} = \frac{80}{100}$,

donc 80% de la population.

La méthode du produit en croix peut être exploitée dans ce contexte :

4	?
5	100