

Propriété :

Soit a , b , c et d quatre nombres relatifs avec $b \neq 0$ et $d \neq 0$.

Dire que les fractions $\frac{a}{b}$ et $\frac{c}{d}$ sont égales revient à dire que les produits en croix $a \times d$ et $b \times c$ sont égaux.

Autrement dit :

$$\text{SI } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad \text{alors } a \times d = b \times c .$$

$$\text{SI } a \times d = b \times c \quad \text{alors } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} .$$

Exemple : Les fractions $\frac{517}{514}$ et $\frac{519}{516}$ sont-elles égales ?

Définition :

- Quand on dit que deux nombres a et b sont dans le ratio **16 : 9**,

cela signifie que $\frac{a}{b} = \frac{16}{9}$. On peut également écrire que $\frac{a}{16} = \frac{b}{9}$.

- Si trois nombres x , y et z sont dans le ratio **2 : 3 : 7**, cela signifie que $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7}$.

exemple : Les nombres a et 75 sont dans le ratio **2 : 5**. Combien vaut a ?