

SAVOIR MULTIPLIER DES NOMBRES EN ECRITURE FRACTIONNAIRE

Propriété :

Pour multiplier deux nombres en écriture fractionnaire, **on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.**

C'est-à-dire, si a, b, c et d sont des nombres relatifs (avec b et d non nuls), on a :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Preuve :

Preuve: $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$

Soient a, b, c et d des nombres relatifs (avec b et d non nuls)

Par définition, $\frac{a}{b}$ est le nombre q_1 tel que $\dots \times \dots = \dots$ et $\frac{c}{d}$ est le nombre q_2 tel que $\dots \times \dots = \dots$

Egalité n°1

Egalité n°2

D'autre part, comme $\frac{ac}{bd}$ est le nombre q tel que $\dots \times \dots = \dots$

Et que $(q_1 \times q_2) \times bd = q_1 \times b \times q_2 \times d = a \times c$

Car

D'après

Donc le nombre q recherché est $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$ (Ce qui prouve l'égalité)

Exemple :

Effectuer le calcul suivant $\frac{-2}{3} \times \frac{4}{7}$:

$$\frac{-2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{-2 \times 4}{3 \times 7} = \frac{-8}{21}$$

▪ **A vous de jouer :**

• $B = \frac{5}{-7} \times \frac{-12}{5} = \dots\dots\dots$

• $C = \frac{21}{-36} \times \frac{6}{49} = \dots\dots\dots$