

IV) DIVISION

1) Inverse d'un nombre

Définition : Deux nombres sont inverses si leur produit est égal à 1

Si $a \times b = 1$, on dit alors que :

- a et b sont inverse l'un de l'autre
- a est l'inverse de b
- b est l'inverse de a

Exemples :

$$\frac{1}{7} \text{ est l'inverse de } 7 \text{ car } \frac{1}{7} \times 7 = 1$$

Notation : l'inverse de x non nul est noté $\frac{1}{x}$ ou x^{-1} .

Propriété : L'inverse de $\frac{a}{b}$ (a et b non nuls) est $\frac{b}{a}$

Exemple : $\frac{4}{3}$ est l'inverse de $\frac{3}{4}$

2) division

Règle : diviser par un nombre non nul, c'est multiplier par son inverse.

Exemples

$$A = 3 : \frac{4}{5} = 3 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{4}$$

$$B = \frac{2}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \\ = \frac{8}{15}$$

$$C = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$$