

II. L'INVERSE D'UN NOMBRE

Définition : soit a un nombre relatif non nul .

On appelle « inverse de a » le nombre qui multiplié par a donne 1 .

Exemples :

- L'inverse de 7
On cherche à trouver un nombre
qui vérifie : $7 \times ? = 1$

$$\text{Or } 7 \times \frac{1}{7} = 1$$

donc l'inverse de 7 est $\frac{1}{7}$

- L'inverse de $\frac{1}{3}$

On cherche à trouver un nombre
qui vérifie : $\frac{1}{3} \times ? = 1$

$$\text{Or } \frac{1}{3} \times \frac{3}{1} = 1$$

donc l'inverse de $\frac{1}{3}$ est $\frac{3}{1} = 3$

- L'inverse de $\frac{2}{5}$

On cherche à trouver un nombre
qui vérifie : $\frac{2}{5} \times ? = 1$

$$\text{Or } \frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = 1$$

donc l'inverse de $\frac{2}{5}$ est $\frac{5}{2}$

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

En effet : $\frac{a}{b} \times \frac{b}{a} = \frac{a \times b}{b \times a} = 1$