

# CH 7 Fractions : multiplication et division

## I Multiplication

Pour multiplier deux fractions, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Avec  $b$  et  $d \neq 0$ , on a donc :  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

Exemples :

$$\frac{-2}{5} \times \frac{7}{4} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} \times \frac{-2}{3} =$$

## II Division

### 1) Inverse

L'inverse d'un nombre  $a$  n'existe que si  $a$  est différent de 0 et s'écrit  $\frac{1}{a}$ .

L'inverse d'une fraction  $\frac{a}{b}$  est  $\frac{b}{a}$  avec  $a$  et  $b$  différents de 0.

Exemples :

L'inverse de (-3) est

L'inverse de  $\frac{4}{5}$  est

**La multiplication d'un nombre par son inverse donne toujours 1.**

Exemple :

$$\frac{5}{7} \times \frac{7}{5} =$$

2) Division

**Diviser par un nombre revient à multiplier par son inverse.**

Exemple :

$$3 : 5 = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

**Pour diviser par une fraction  $\frac{c}{d}$  (avec  $c \neq 0$  et  $d \neq 0$ ) on multiplie par la fraction inverse  $\frac{d}{c}$ .**

**On a donc :  $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$  avec  $b \neq 0$ ,  $c \neq 0$  et  $d \neq 0$ .**

Exemples :

$$\frac{-5}{7} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{\frac{5}{6}}{\frac{3}{10}} =$$