

## Produit de deux ou plusieurs nombres relatifs.

### I Règle des signes.

a)  $(+4) \times (+7) = 4 \times 7 = 28$

*Règle 1 : Le produit de deux nombres positifs est positif.*

b)  $(+4) \times (-7) = 4 \times (-7) = (-7) + (-7) + (-7) + (-7) = \dots\dots\dots$

de même  $(+3) \times (-\frac{3}{4}) = 3 \times (-\frac{3}{4}) = (-\frac{3}{4}) + (-\frac{3}{4}) + (-\frac{3}{4}) = \dots\dots\dots$

de même  $(-7) \times (+5) = (-7) \times 5 = (-7) + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

*Règle 2 : Le produit d'un nombre négatif par un nombre positif est négatif*

c) Produit de deux nombres négatifs:

Calculons  $(-3) \times (-7) = ?????$

$(-3) + (\dots) = 0$  donc  $[(-3) + (+3)] \times (-7) = \dots\dots\dots$

Or  $[(-3) + (+3)] \times (-7) = (-3) \times (-7) + (+3) \times (-7) = (-3) \times (-7) + \dots\dots\dots$

Donc  $(-3) \times (-7) + (-21) = 0$  donc  $(-3) \times (-7) = 21$

Même exercice avec  $(-5) \times (-12) = \dots\dots\dots$   
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Règle 3 : Le produit de nombre négatifs est positif

**Règle :** *Le produit de deux nombres positifs est positif.*  
*Le produit d'un nombre négatif par un nombre positif est négatif*  
*Le produit de deux nombres négatifs est positif*

### II. Application aux nombres entiers :

$(-3) \times (-5) = \dots\dots\dots (-8) \times (-5) = \dots\dots\dots$

$(-7) \times 5 = \dots\dots\dots (+3) \times (-15) = \dots\dots\dots$

$(+3) \times 5 = \dots\dots\dots (-12) \times 5 = \dots\dots\dots$

### III. Application aux fractions :

$\frac{3}{5} \times \frac{10}{3} = \dots\dots\dots \frac{5}{8} \times \left(-\frac{4}{5}\right) = \dots\dots\dots$

$-\frac{3}{5} \times \frac{10}{3} = \dots\dots\dots -\frac{5}{8} \times \left(-\frac{4}{5}\right) = \dots\dots\dots$

$-\frac{3}{5} \times \left(-\frac{10}{3}\right) = \dots\dots\dots \frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{5} \times \left(-\frac{10}{3}\right) = \dots\dots\dots -\frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$