

# Produit et quotient de nombres relatifs en écriture décimale

## I) MULTIPLICATION DES NOMBRES RELATIFS

**A retenir :**

**Pour multiplier** plusieurs nombres relatifs, on *multiplie* les distances à zéro et on applique la **règle des signes** :

- Ⓐ Si le nombre de facteurs négatifs est **pair**, alors le *produit* de plusieurs nombres relatifs est **positif** ;
- Ⓑ Si le nombre de facteurs négatifs est **impair**, alors le *produit* de plusieurs nombres relatifs est **négatif**.

**Exemples :**  $-3 \times 5 = -15$  ;  $-2 \times (-12) = 24$  ;  $2 \times (-3,5) = -7$   
 $-2 \times 5 \times (-0,5) \times 3 \times (-1) = -15$  ;  $-1 \times (-2) \times (-3) \times (-4) = 24$

## II) DIVISION DE DEUX NOMBRES RELATIFS

**A retenir :**

**Pour diviser** deux nombres relatifs, on *divise* les distances à zéro et on applique la **règle des signes** :

- Ⓐ Le *quotient* de deux nombres relatifs de **même signe** est **positif**.
- Ⓑ Le *quotient* de deux nombres relatifs de **signes différents** est **négatif**.

**Exemples :**  $36 \div (-4) = \frac{36}{-4} = -9$        $-42 \div (-7) = \frac{-42}{-7} = 6$

**Remarques d'écriture :**  $\frac{-13}{-5} = \frac{13}{5}$        $\frac{-11}{6} = \frac{11}{-6} = -\frac{11}{6}$

## III) PRIORITES DES CALCULS

Ⓐ En l'**absence de parenthèses**, on effectue en priorité les *multiplications* et les *divisions* dans l'ordre où elles se présentent, puis les *additions* et les *soustractions*.

**Exemples :**

$$A = 13 - 7 \times (-2)$$

$$B = -2 + 3 \times (-5) \div (-2)$$

$$A = 13 + 14$$

$$B = -2 + (-15) \div (-2)$$

$$A = 27$$

$$B = -2 + 7,5$$

$$B = 5,5$$

Ⓑ En **présence de parenthèses**, il faut effectuer les calculs entre parenthèses en premier.

**Exemple :**  $C = (-8 + 5) \times (-2) + 9$   
 $C = -3 \times (-2) + 9$   
 $C = 6 + 9$   
 $C = 15$