

Multiplications et divisions de nombres relatifs

Chapitre 1

I. Multiplication de nombres relatifs

Propriété :

Le **produit** d'un nombre relatif par **(-1)** est égal à son **opposé**.

1.) Multiplication de deux nombres de même signe.

- Le résultat obtenu est **positif**
- On effectue le produit des distances à zéro.

Exemples :

$$\begin{array}{ll} G = -3 \times (-5) & H = +18 \times (+6) \\ G = 15 & H = 108 \end{array}$$

2.) Multiplication de deux nombres de signes différents

- Le résultat obtenu est **négatif**
- On effectue le produit des distances à zéro.

Exemples :

$$\begin{array}{ll} I = 12 \times (-3) & J = -4 \times 9 \\ I = -36 & J = -36 \end{array}$$

Remarque :

- Le produit d'un nombre **pair** de facteurs négatifs est **positif**.

Exemple :

$$M = -3 \times (-5) \times 7 \times (-2) \times (-4) \text{ donc } M > 0$$

- Le produit d'un nombre **impair** de facteurs négatifs est **négatif**.

Exemple :

$$N = 12 \times (-6) \times (-7) \times 2 \times (-8) \text{ donc } N < 0$$

II. Divisions de nombres relatifs

Le quotient de deux nombres de **même signe** est **positif**.

Le quotient de deux nombres de **signes différents** est **négatif**.

Exemples :

$$\begin{array}{ll} A = -35 : (-5) & B = -18 : (+6) \\ A = 7 & B = -3 \\ \\ C = 9 : (-3) & \\ C = -3 & \end{array}$$