

Chapitre 3 : Multiplication et division avec les nombres relatifs

I – Multiplication de nombres relatifs

Propriété : (Règle des signes)

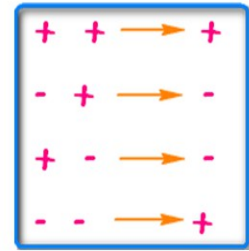
Le produit de deux nombres relatifs de même signe est positif.

Le produit de deux nombres relatifs de signes contraires est négatif.

Méthode :

Pour multiplier deux nombres relatifs :

- On applique la règle des signes
- Et on multiplie les nombres sans leur signe



Exemples :

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

$$(-6) \times (+2) = -(6 \times 2) = -12$$

Écritures simplifiées :

- $(-3) \times 4$ peut s'écrire -3×4 .
- On ne peut pas écrire 2 signes consécutivement, donc on utilise des parenthèses.
On n'écrit pas 3×-4 mais $3 \times (-4)$.
- On peut supprimer le signe multiplier devant une parenthèse $(-5)(-2) = 10$.



II – Division de deux nombres relatifs

Définition : Le quotient de deux nombres relatifs est un nombre :

- positif si les nombres ont le même signe
- négatif si les nombres sont de signes contraires

Sa distance à zéro est égale au quotient des distances à zéro des deux nombres.

Exemple :

$$\frac{-15}{-3} = + \frac{15}{3} = 5$$

$$\frac{-9}{2} = - \frac{9}{2} = -4,5$$