

NOMBRES RELATIFS

1) Multiplication de nombres relatifs

Pour multiplier deux nombres relatifs, on multiplie leur distance à zéro et on applique la règle des signes suivante :

- Le produit de deux nombres de même signe est toujours positif.
- Le produit de deux nombres de signes contraires est toujours négatif.

Autrement dit :

$$\ominus \times \oplus = \ominus$$

$$\ominus \times \ominus = \oplus$$

Exemples :

$$(-4) \times 5 = -20$$

$$(-3) \times (-8) = 24$$

Cas de plusieurs facteurs :

- Si le nombre de facteurs négatifs est pair, le produit sera positif.
- Si le nombre de facteurs négatifs est impair, le produit sera négatif.

Exemples :

$$(-3) \times (-5) \times 10 \times (-2) = -3 \times 5 \times 10 \times 2 = -300$$

Le résultat est négatif car il y a trois facteurs négatifs (c'est impair).

$$(-4) \times (-6) \times (-5) \times 100 \times (-2) = 4 \times 6 \times 5 \times 100 \times 2 = 24\ 000$$

Le résultat est positif car il y a quatre facteurs négatifs (c'est pair).

2) Division de deux nombres relatifs

Pour diviser deux nombres relatifs, on divise leur distance à zéro et on applique la même règle des signes que pour la multiplication.

Exemples :

$$\frac{-18}{-6} = 3$$

$$-24 \div 6 = -4$$

$$36 \div (-3) = -12$$