

# Chapitre N2 : Multiplier et diviser des nombres relatifs

## I. Multiplication de nombres relatifs

**Propriété :** Pour **calculer** .....

- On applique ..... :
  - Le produit de deux nombres .....
  - Le produit de deux nombres .....
- Puis .....

**Exemples :**  $(-4) \times (-6) = \dots\dots\dots$   $(-7) \times 8 = \dots\dots\dots$   
 $3,2 \times 3 = \dots\dots\dots$   $(+8) \times (-5) = \dots\dots\dots$

**Cas particuliers :**  $a$  désigne un nombre relatif.

- Le produit d'un nombre relatif par ..... est égal à ..... : .....
- Le produit d'un nombre relatif par ..... est égal à ..... : .....

**Exemples :**  $(-18) \times 0 = \dots\dots\dots$   $5 \times (-1) = \dots\dots\dots$

**Propriété :** Pour **calculer le produit de plusieurs nombres relatifs** :

- On détermine le signe du produit en comptant le nombre de **facteurs négatifs** :
  - S'il est **pair**, alors le produit est **positif**
  - S'il est **impair**, alors le produit est **négatif**
- Puis on multiplie les distances à zéro (on peut changer l'ordre des facteurs).

**Exemples :**  $A = 3 \times (-2) \times (-10)$   $B = (-2) \times 4 \times (-5) \times (-1) \times 10$   
 $A = \dots\dots\dots$   $B = \dots\dots\dots$   
 $A = \dots\dots\dots$   $B = \dots\dots\dots$

## II. Division de nombres relatifs

**Définition :**  $a$  et  $b$  désignent deux nombres relatifs avec  $b \neq 0$ .

Le quotient de  $a$  par  $b$  est le nombre qui, multiplié par  $b$ , donne  $a$  :  $\frac{a}{b} \times b = a$ .

On le note  $a \div b$ , ou en écriture fractionnaire  $\frac{a}{b}$ .

**Exemple :**  $\frac{-2}{3} \times 3 = \dots\dots\dots$

**Propriétés :** Pour calculer le **quotient** de deux nombres relatifs :

- On applique la **même règle des signes** que pour le produit
- Puis on divise les distances à zéro.

**Exemples :**  $(-48) \div (-6) = \dots\dots\dots$   $48 \div (-6) = \dots\dots\dots$