

NOMBRES RELATIFS

Fiche méthode – Aide-mémoire

OBJECTIFS

Savoir comparer, additionner, soustraire, multiplier et diviser des nombres positifs et négatifs, puis effectuer des calculs avec plusieurs opérations.

1. Repérer et comparer

Un nombre positif est supérieur à 0 ; un nombre négatif est inférieur à 0. Sur une droite graduée, le nombre situé le plus à droite est le plus grand.

$$-7 < -3 < 0 < 2 < 5$$

Comparer deux nombres négatifs

Parmi deux nombres négatifs, celui qui a la plus grande distance à 0 est le plus petit.

$$-12 < -5$$

2. Additionner

Même signe

On additionne les distances à zéro et on conserve le signe.

$$(-4) + (-7) = -11 \quad (+3) + (+8) = 11$$

Signes différents

On soustrait les distances à zéro et on garde le signe du nombre ayant la plus grande distance à zéro.

$$(-9) + (+4) = -5 \quad (+12) + (-7) = 5$$

3. Soustraire

Soustraire un nombre revient à ajouter son opposé :

$$a - b = a + (-b)$$

Exemple :

$$5 - (-3) = 5 + 3 = 8$$

$$-4 - 7 = -4 + (-7) = -11$$

4. Multiplier et diviser

Signes	Signe du résultat
$+$ $\times$ $+$ ou $-$ $\times$ $-$	$+$
$+$ $\times$ $-$ ou $-$ $\times$ $+$	$-$

Même règle pour la division.

$$(-6) \times (-4) = 24 \quad (-30) \div 5 = -6$$

5. Enchaînement d'opérations

Respecter les priorités :

Parenthèses → Multiplications/Divisions → Additions/Soustractions

Exemple :

$$A = -3 + 4 \times (-2) = -3 - 8 = -11$$

ERREURS À ÉVITER

- Ne pas confondre le signe d'un nombre et le signe d'une opération.
- $-3^2 = -(3^2) = -9$, tandis que $(-3)^2 = 9$.
- Transformer une soustraction en addition de l'opposé si nécessaire.

MÉMO EXPRESS

Soustraire = ajouter l'opposé

Même signe en $\times, \div \Rightarrow +$	signes différents $\Rightarrow -$
--	-----------------------------------