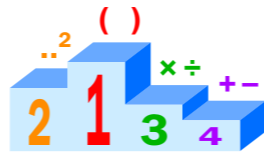


OPÉRER SUR LES NOMBRES

1. Les calculs entre **parenthèses**.
2. Les **carrés** (et les puissances).
3. Les **multiplications** et les **divisions** sont prioritaires.
4. Les **additions** et les **soustractions**.



+/-

- **Addition** : **somme** de deux termes.
- **Soustraction** : **différence** de deux termes.
- **Opposé** : l'opposé de x est $-x$, car $x + (-x) = 0$.

Exemples

- L'opposé de 4 est -4.
- L'opposé de -8 est 8.

x/÷

- **Multiplication** : **produit** de deux facteurs.
- **Division** : **quotient** du **dividende** par le **diviseur**.
- **Inverse** : l'inverse de x est $\frac{1}{x}$, car $x \times \frac{1}{x} = 1$.

Exemples

- L'inverse de 3 est $\frac{1}{3}$.
- L'inverse de $\frac{1}{7}$ est 7.

- L'**addition** est **commutative** :
 $12 + 23 + 8 + 57 = 12 + 8 + 23 + 57 = 20 + 80 = 100$
- La **multiplication** est **commutative** :
 $25 \times 3,6 \times 4 = 25 \times 4 \times 3,6 = 100 \times 3,6 = 360$

Commutativité

Priorités opératoires

Vocabulaire

Additionner +

Multiplier x

Soustraire -

Diviser ÷

Avec un même dénominateur

- Le **numérateur** est la somme des numérateurs.
- Le **dénominateur** est le dénominateur commun.

Somme de deux fractions

Avec des dénominateurs différents

Un **dénominateur commun** est obtenu en utilisant la règle des fractions égales.

De même signe

- Le **signe** est le signe commun.
- La **distance à zéro** est la somme des distances à zéro.

Somme de deux nombres relatifs

De signes différents

- Le **signe** est le signe du plus éloigné de zéro.
- La **distance à zéro** est l'écart des distances à zéro.

Différence de deux fractions

Différence de deux nombres relatifs

Avec un même dénominateur

- Le **numérateur** est la différence des deux numérateurs.
- Le **dénominateur** est le dénominateur commun.

Avec des dénominateurs différents

Un **dénominateur commun** est obtenu en utilisant la règle des fractions égales.

Soustraire, c'est **additionner l'opposé**.

Produit de deux fractions

- Le **numérateur** est le produit des numérateurs.
- Le **dénominateur** est le produit des dénominateurs.

Produit de deux nombres relatifs

- Le **signe** est déterminé par la règle des signes.
- La **distance à zéro** est le produit des distances à zéro.

Diviser, c'est **multiplier par l'inverse**.

Quotient de deux fractions

- Le **signe** est déterminé par la règle des signes.
- La **distance à zéro** est le quotient des distances à zéro.

Quotient de deux nombres relatifs

Diviser par un nombre décimal

Une écriture **fractionnaire** représente la **division** du numérateur par le dénominateur.

Utiliser la **règle des fractions égales** pour se ramener à une écriture fractionnaire qui a un dénominateur entier.