

Nombres relatifs

Addition et soustraction

Même signe :

- On garde le signe
- On additionne les parties numériques

Signes différents :

- On garde le signe du nombre avec la plus grande partie numérique
- On soustrait les parties numériques

Exemples :

$$\begin{array}{ll} 3 + 5 = 8 & 4 - 6 = -2 \\ -7 - 2 = -9 & -4 + 5 = 1 \end{array}$$

Multiplication et division

Même signe :

- Résultat positif

Signes différents :

- Résultat négatif

Exemples :

$$\begin{array}{ll} 3 \times 5 = 8 & 4 \times (-6) = -24 \\ -7 \times (-2) = -9 & -9 \div 3 = -3 \end{array}$$



Carte Mentale Calcul numérique

Priorités opératoires

- Les calculs entre parenthèses sont prioritaires.
- Les multiplications et les divisions sont prioritaires sur les additions et les soustractions.

Exemple :

$$\begin{aligned} A &= 4 + 3 \times [-4 + 5 - 3] \\ A &= 4 + 3 \times [-2] \\ A &= 4 - 6 \\ A &= -2 \end{aligned}$$

Fractions

Addition et soustraction

- On met sur le même dénominateur
- On additionne ou soustrait les numérateurs

Exemples :

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} + \frac{7}{5} &= \frac{4+7}{5} = \frac{11}{5} \\ \frac{2}{3} - \frac{4}{21} &= \frac{2 \times 7}{3 \times 7} - \frac{4}{21} \\ &= \frac{14-4}{21} = \frac{10}{21} \end{aligned}$$

Fraction d'une quantité

- On multiplie la quantité par le numérateur de la fraction

Exemples :

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \text{ de } 36\text{€} &= \frac{3}{4} \times 36\text{€} \\ &= \frac{3 \times 36}{4} = 27\text{€} \end{aligned}$$

Multiplication

- On multiplie les dénominateurs ensemble
- On multiplie les numérateurs ensemble

Exemples :

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{3 \times 5}{8 \times 2} = \frac{15}{16}$$

Division

- On multiplie la première fraction par l'inverse de la seconde

Exemples :

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \div \frac{3}{7} &= \frac{1}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{1 \times 7}{4 \times 3} \\ &= \frac{7}{12} \end{aligned}$$