

# Priorités et distributivité

**Règle.** Dans une expression, on effectue d'abord les calculs entre les parenthèses les plus intérieures, puis les multiplications et les divisions de gauche à droite, et enfin, les additions et les soustractions de gauche à droite.

**Exemple.** Calculer  $A = 7 + 2 \times (5 + 7) - 5$

$$A = 7 + 2 \times (5 + 7) - 5 = 7 + 2 \times 12 - 5 = 7 + 24 - 5 = 31 - 5 = 26$$

**Règle.** Dans une expression fractionnaire, on effectue d'abord les calculs au numérateur et au dénominateur, puis on simplifie la fraction ou on calcule le quotient.

**Exemple.** Calculer  $B = \frac{13+5}{12-4}$

$$B = \frac{18}{8} = \frac{9}{4}$$

**Définition et règle.** Pour développer une expression, on distribue un facteur à chacun des termes entre parenthèses :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

**Exemple.** Développer puis calculer  $G = 4 \times (7 + 9)$

$$G = 4 \times (7 + 9) = 4 \times 7 + 4 \times 9 = 28 + 36 = 64$$

**Définition et règle.** Pour factoriser une expression, on repère le facteur commun à tous les termes et on le multiplie par la somme ou la différence des autres facteurs :

$$k \times a + k \times b = k \times (a + b)$$

$$k \times a - k \times b = k \times (a - b)$$

**Exemple.** Factoriser puis calculer  $H = 25 \times 11 - 25 \times 7$

$$H = 25 \times 11 - 25 \times 7 = 25 \times (11 - 7) = 25 \times 4 = 100$$