

Calculer avec des puissances

Exposants positifs

Exemples de calcul

$$\bullet 2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

$$\bullet (-2)^4 = -2 \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 16$$

$$\bullet \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3 \times 3}{5 \times 5} = \frac{9}{25}$$

$$\bullet \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{-3 \times (-3)}{5 \times 5} = \frac{9}{25}$$

$$\bullet -2^4 = -2 \times 2 \times 2 \times 2 = -16$$

$$\bullet \frac{3^2}{5} = \frac{3 \times 3}{5} = \frac{9}{5}$$

$$\bullet -\frac{3^2}{5} = -\frac{3 \times 3}{5} = -\frac{9}{25}$$

$$\bullet -\left(\frac{3}{5}\right)^2 = -\frac{3 \times 3}{5 \times 5} = -\frac{9}{25}$$

Exposants négatifs

Exemples de calcul

$$\bullet 2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

$$\bullet (-11)^{-2} = \frac{1}{(-11)^2} = \frac{1}{121}$$

$$\bullet -2^{-3} = \frac{1}{-2^3} = -\frac{1}{8}$$

$$\bullet \left(\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

Ordre des opérations

Propriété Dans une expression, il faut effectuer les calculs dans l'ordre suivant :

- (1) Les calculs à l'intérieur des parenthèses (de la gauche vers la droite)
- (2) Les puissances (de la gauche vers la droite)
- (3) Les multiplications et/ou divisions (de la gauche vers la droite)
- (4) Les additions et/ou soustraction (de la gauche vers la droite)