

Puissance d'un nombre

Exercice 1 :

Effectuer les calculs suivants, en détaillant les étapes :

$$A = 6 + 3^2 \times 10^3$$

$$B = (-2)^4 + (7 - 2^2)^3$$

Exercice 2 :

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous la forme a^n où n est un entier relatif :

$$A = \frac{8^4 \times 8^7}{8^{-2}}$$

$$B = (6^3)^{-2} \times \frac{6^5}{6^{-3}}$$

Exercice 3 :

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous forme d'une écriture scientifique :

$$A = \frac{12 \times 10^{-9} \times 5 \times (10^2)^3}{24 \times 10^{-2}}$$

$$B = 5 \times (10^{-2})^{-3} \times 13 \times \frac{10^{-6}}{10^{-8}}$$

Correction

Exercice 1 :

$$A = 6 + 9 \times 1000$$

$$A = 6 + 9000$$

$$A = 9006$$

$$B = 16 + (7 - 4)^3$$

$$B = 16 + 3^3$$

$$B = 16 + 27$$

$$B = 43$$

Exercice 2 :

$$A = \frac{8^{4+7}}{8^{-2}}$$

$$A = \frac{8^{11}}{8^{-2}}$$

$$A = 8^{11-(-2)}$$

$$A = 8^{13}$$

$$B = 6^{3 \times (-2)} \times 6^{5 - (-3)}$$

$$B = 6^{-6} \times 6^8$$

$$B = 6^{-6+8}$$

$$B = 6^2$$

Exercice 3 :

$$A = \frac{12 \times 5}{24} \times \frac{10^{-9} \times (10^2)^3}{10^{-2}}$$

$$A = 2,5 \times \frac{10^{-9} \times 10^{2 \times 3}}{10^{-2}}$$

$$A = 2,5 \times \frac{10^{-9} \times 10^6}{10^{-2}}$$

$$A = 2,5 \times \frac{10^{-9+6}}{10^{-2}}$$

$$A = 2,5 \times \frac{10^{-3}}{10^{-2}}$$

$$A = 2,5 \times 10^{-3-(-2)}$$

$$A = 2,5 \times 10^{-1}$$

$$B = 15 \times 13 \times (10^{-2})^{-3} \times \frac{10^{-6}}{10^{-8}}$$

$$B = 195 \times 10^{-2 \times (-3)} \times 10^{-6-(-8)}$$

$$B = 195 \times 10^6 \times 10^2$$

$$B = 195 \times 10^{6+2}$$

$$B = 195 \times 10^8$$

$$B = 1,95 \times 10^2 \times 10^8$$

$$B = 1,95 \times 10^{2+8}$$

$$B = 1,95 \times 10^{10}$$