

Les puissances

Exercice 1 : Calculer :

$$5^2 \times 5^{-3} = 5^{2-3} = 5^{-1}$$

$$6^{-5} \times 6^{-2} = 6^{-5-2}$$

$$\frac{8^3}{8^6} = 8^{3-6} = 8^{-3}$$

$$\frac{7^5}{7^{-2}} = 7^{5-(-2)} = 7^{5+2} = 7^7$$

$$\frac{4^{-4}}{4^{-3}} = 4^{-4-3} = 4^{-7}$$

$$(6^{-3})^4 = 6^{-3-4} = 6^{-7}$$

Exercice 2 : écrire en écriture scientifique les expressions suivantes :

$$6354 = 6,354 \times 10^3$$

$$0,0054 = 5,4 \times 10^{-3}$$

$$456 \times 10^{-2} = 4,56 \times 10^2 \times 10^{-2} = 4,56 \times 10^{2-2} = 4,56 \times 10^0 = 4,56 \times 1 = 4,56$$

$$0,045 \times 10^6 = 4,5 \times 10^2 \times 10^6 = 4,5 \times 10^8$$

$$\frac{7 \times 10^2 \times 3 \times 10^{-6}}{5 \times 10^4} = \frac{7 \times 3 \times 10^2 \times 10^{-6}}{5 \times 10^4} = 4,2 \times \frac{10^{2-6}}{10^4} = 4,2 \times \frac{10^{-4}}{10^4} = 4,2 \times 10^{-4-4} = 4,2 \times 10^{-8}$$