

Exercice 1 : Donner le résultat sous forme entière ou décimale

$$10^4 = \quad 10^{-2} = \quad 10^6 = \quad 10^{-5} =$$

Exercice 2 : Donner le résultat sous forme entière, décimale ou fractionnaire

$$3^4 = \quad 4^{-3} = \quad 6^3 = \quad 7^{-2} =$$

Exercice 3 : Donner le résultat sous forme d'une puissance de 10 en justifiant

$$10^4 \times 10^{-6} = \quad \frac{10^9}{10^2} = \quad \frac{10^4}{10^{11}} = \quad (10^3)^5 =$$

Exercice 4 : Donner le résultat sous forme entière ou décimale

$$3,117 \times 10^5 = \quad 45,91 \times 10^{-4} =$$

Exercice 5 : Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

$$52\,930\,000\,000\,000 = \quad 0,00000006701 =$$

CORRECTION :

Exercice 1 : Donner le résultat sous forme entière ou décimale

$$10^4 = 10\,000 \quad 10^{-2} = 0,01 \quad 10^6 = 1\,000\,000 \quad 10^{-5} = 0,00001$$

Exercice 2 : Donner le résultat sous forme entière ou fractionnaire

$$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81 \quad 4^{-3} = \frac{1}{4 \times 4 \times 4} = \frac{1}{64}$$
$$6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216 \quad 7^{-2} = \frac{1}{7 \times 7} = \frac{1}{49}$$

Exercice 3 : Donner le résultat sous forme d'une puissance de 10 en justifiant

$$10^4 \times 10^{-6} = 10^2 \quad \text{car } 4 + (-6) = -2$$

$$\frac{10^9}{10^2} = 10^7 \quad \text{car } 9 - 2 = 7$$

$$\frac{10^4}{10^{11}} = 10^{-7} \quad \text{car } 4 - 11 = -7$$

$$(10^3)^5 = 10^{15} \quad \text{car } 3 \times 5 = 15$$

Exercice 4 : Donner le résultat sous forme entière ou décimale

$$3,117 \times 10^5 = 311\,700 \quad \text{car on décale la virgule de 5 rangs sur la droite}$$

$$45,91 \times 10^{-4} = 0,004591 \quad \text{car on décale la virgule de 4 rangs sur la gauche}$$

Exercice 5 : Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

$$52\,930\,000\,000\,000 = 5,293 \times 10^{13}$$

$$0,00000006701 = 6,701 \times 10^{-8}$$