

Évaluation blanche – Puissances – Correction

Exercice 1 :

Écrire le résultat sous la forme d'une seule puissance :

$$25 = 5^2$$

$$(10^6)^{-3} = 10^{-18}$$

$$10^{-7} \times 10^{-3} = 10^{-10}$$

$$\frac{7^3}{7^{-5}} = 7^8$$

$$(8^5)^6 = 8^{30}$$

$$-27 = (-3)^3$$

$$\frac{11^2}{11^9} = 11^{-7}$$

$$8 = 2^3$$

$$\frac{1}{64} = \frac{1}{8^2} = 8^{-2}$$

$$\frac{1}{10000} = \frac{1}{10^4} = 10^{-4}$$

$$\frac{9}{16} = \frac{3^2}{4^2} = \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

$$10^{-5} \times 10^9 = 10^4$$

$$2^2 \times 2^7 \times 2^{-11} = 2^{-2}$$

$$(13^{-2})^{-5} = 13^{10}$$

$$\frac{5^{-8}}{5^{-6}} = 5^{-2}$$

Exercice 2 : Écris les nombres suivants en notation scientifique.

a) $32 = 3,2 \times 10^1$

b) $25000 = 2,5 \times 10^5$

c) $0,4 = 4 \times 10^{-1}$

d) $0,065 = 6,5 \times 10^{-2}$

e) $143,66 = 1,4366 \times 10^2$

f) $301 \times 10^2 = 3,01 \times 10^2 \times 10^2$
 $= 3,01 \times 10^4$

g) $159 \times 10^{-3} = 1,59 \times 10^2 \times 10^{-3}$
 $= 1,59 \times 10^{-1}$

h) $0,05 \times 10^{-5} = 5 \times 10^2 \times 10^{-5}$
 $= 5 \times 10^{-3}$

Exercice 3 : Recopier et compléter avec une puissance de 10.

• $1 \text{ kg} = 10^3 \text{ g}$

• $1 \text{ cL} = 10^{-2} \text{ L}$

• $1 \mu\text{s} = 10^{-6} \text{ s}$

• $1 \text{ Go} = 10^9 \text{ o}$

• $1 \text{ Mo} = 10^6 \text{ o}$

• $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$