

Corrigé de l'exercice 1

Compléter par le nombre qui convient :

►1. $1,094 \times 10^4 = 10\,940$

►2. $8,007 \times 10^1 = 80,07$

►3. $3,055 \times 10^{-1} = 0,305\,5$

►4. $0,000\,505 = 5,05 \times 10^{-4}$

►5. $0,302\,9 = 3,029 \times 10^{-1}$

►6. $8,09 \times 10^{-5} = 0,000\,080\,9$

Corrigé de l'exercice 2

Calculer les expressions suivantes et donner l'écriture scientifique du résultat.

$$A = \frac{40 \times 10^{-6} \times 270 \times 10^9}{0,75 \times (10^2)^2}$$

$$A = \frac{40 \times 270}{0,75} \times \frac{10^{-6+9}}{10^{2 \times 2}}$$

$$A = 14\,400 \times 10^{3-4}$$

$$A = 1,44 \times 10^4 \times 10^{-1}$$

$$A = 1,44 \times 10^3$$

$$B = \frac{140 \times 10^9 \times 560 \times 10^{-5}}{2,24 \times (10^{-2})^2}$$

$$B = \frac{140 \times 560}{2,24} \times \frac{10^{9+(-5)}}{10^{-2 \times 2}}$$

$$B = 35\,000 \times 10^{4-(-4)}$$

$$B = 3,5 \times 10^4 \times 10^8$$

$$B = 3,5 \times 10^{12}$$

Corrigé de l'exercice 3

Compléter par un nombre de la forme a^n avec a et n entiers :

►1. $3^3 \times 3^6 = 3^9$

►2. $\frac{7^7}{7^3} = 7^4$

►3. $(9^2)^9 = 9^{18}$

►4. $10^3 \times 5^3 = 50^3$

►5. $8^8 \times 5^8 = 40^8$

►6. $\frac{9^{10}}{9^6} = 9^4$

►7. $8^7 \times 8^8 = 8^{15}$

►8. $(6^7)^9 = 6^{63}$

Corrigé de l'exercice 4

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1. $10^2 \times 10^{-6} = 10^{2+(-6)} = 10^{-4} = 0,000\,1$

►2. $(10^2)^1 = 10^{2 \times 1} = 10^2 = 100$

►3. $(10^{-3})^0 = 10^{-3 \times 0} = 10^0 = 1$

►4. $\frac{10^{-1}}{10^{-2}} = 10^{-1-(-2)} = 10^1 = 10$

►5. $\frac{10^4}{10^{-3}} = 10^{4-(-3)} = 10^7 = 10\,000\,000$

►6. $10^{-5} \times 10^{-3} = 10^{-5+(-3)} = 10^{-8} = 0,000\,000\,01$