

Corrigé de l'exercice 1

Compléter par le nombre qui convient :

►1. $5,057 \times 10^1 = 50,57$

►2. $7,005 \times 10^{-2} = 0,070\,05$

►3. $1\,016\,000 = 1,016 \times 10^6$

►4. $6,7 \times 10^{-3} = 0,006\,7$

►5. $4,1 \times 10^{-3} = 0,004\,1$

►6. $503\,800 = 5,038 \times 10^5$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{400 \times 10^{-1} \times 42 \times 10^8}{2,8 \times (10^9)^3}$$

$$A = \frac{400 \times 42}{2,8} \times \frac{10^{-1+8}}{10^{9 \times 3}}$$

$$A = 6\,000 \times 10^{7-27}$$

$$A = 6 \times 10^3 \times 10^{-20}$$

$$A = 6 \times 10^{-17}$$

$$B = \frac{0,08 \times 10^6 \times 3,5 \times 10^{-10}}{2\,000 \times (10^{-10})^2}$$

$$B = \frac{0,08 \times 3,5}{2\,000} \times \frac{10^{6+(-10)}}{10^{-10 \times 2}}$$

$$B = 0,000\,14 \times 10^{-4-(-20)}$$

$$B = 1,4 \times 10^{-4} \times 10^{16}$$

$$B = 1,4 \times 10^{12}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

►1. $11^6 \times 8^6 = 88^6$

►2. $(5^4)^7 = 5^{28}$

►3. $(9^6)^9 = 9^{54}$

►4. $4^6 \times 4^7 = 4^{13}$

►5. $8^6 \times 11^6 = 88^6$

►6. $\frac{6^{11}}{6^4} = 6^7$

►7. $\frac{9^{11}}{9^2} = 9^9$

►8. $7^2 \times 7^7 = 7^9$

Corrigé de l'exercice 4

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

►1. $10^5 \times 10^5 = 10^{5+5} = 10^{10} = 10\,000\,000\,000$

►2. $\frac{10^{-1}}{10^{-5}} = 10^{-1-(-5)} = 10^4 = 10\,000$

►3. $\frac{10^{-4}}{10^{-6}} = 10^{-4-(-6)} = 10^2 = 100$

►4. $10^{-3} \times 10^{-1} = 10^{-3+(-1)} = 10^{-4} = 0,000\,1$

►5. $(10^{-1})^{-6} = 10^{-1 \times (-6)} = 10^6 = 1\,000\,000$

►6. $(10^{-2})^3 = 10^{-2 \times 3} = 10^{-6} = 0,000\,001$