

Corrigé de l'exercice 1

Compléter par le nombre qui convient :

$$\blacktriangleright 1. 5,096 \times 10^{-2} = 0,05096$$

$$\blacktriangleright 2. 7,054 \times 10^{-2} = 0,07054$$

$$\blacktriangleright 3. 1,803 \times 10^1 = 18,03$$

$$\blacktriangleright 4. 0,07098 = 7,098 \times 10^{-2}$$

$$\blacktriangleright 5. 6,055 \times 10^6 = 6\,055\,000$$

$$\blacktriangleright 6. 2,034 \times 10^{-6} =$$

$$0,000\,002\,034$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{5\,400 \times 10^{-7} \times 0,4 \times 10^7}{14\,400 \times (10^{-10})^5}$$

$$A = \frac{5\,400 \times 0,4}{14\,400} \times \frac{10^{-7+7}}{10^{-10 \times 5}}$$

$$A = 0,15 \times 10^{0-(-50)}$$

$$A = 1,5 \times 10^{-1} \times 10^{50}$$

$$A = 1,5 \times 10^{49}$$

$$B = \frac{0,16 \times 10^{-7} \times 350 \times 10^6}{400 \times (10^5)^3}$$

$$B = \frac{0,16 \times 350}{400} \times \frac{10^{-7+6}}{10^{5 \times 3}}$$

$$B = 0,14 \times 10^{-1-15}$$

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

$$B = 1,4 \times 10^{-17}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$\blacktriangleright 1. 7^5 \times 6^5 = 42^5$$

$$\blacktriangleright 2. 6^9 \times 6^7 = 6^{16}$$

$$\blacktriangleright 3. \frac{9^{11}}{9^6} = 9^5$$

$$\blacktriangleright 4. 9^3 \times 9^2 = 9^5$$

$$\blacktriangleright 5. \frac{3^{11}}{3^3} = 3^8$$

$$\blacktriangleright 6. 4^{11} \times 7^{11} = 28^{11}$$

$$\blacktriangleright 7. (11^8)^{11} = 11^{88}$$

$$\blacktriangleright 8. (4^7)^5 = 4^{35}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$\blacktriangleright 1. \frac{10^{-6}}{10^{-6}} = 10^{-6-(-6)} = 10^0 = 1$$

$$\blacktriangleright 2. (10^{-1})^0 = 10^{-1 \times 0} = 10^0 = 1$$

$$\blacktriangleright 3. \frac{10^{-2}}{10^1} = 10^{-2-1} = 10^{-3} = 0,001$$

$$\blacktriangleright 4. (10^4)^{-2} = 10^{4 \times (-2)} = 10^{-8} = 0,000\,000\,01$$

$$\blacktriangleright 5. 10^{-3} \times 10^1 = 10^{-3+1} = 10^{-2} = 0,01$$

$$\blacktriangleright 6. 10^1 \times 10^{-1} = 10^{1+(-1)} = 10^0 = 1$$