

Corrigé de l'exercice 1

Compléter par le nombre qui convient :

$$\blacktriangleright 1. 5\,404\,000 = 5,404 \times 10^6$$

$$\blacktriangleright 2. 8,508 \times 10^6 = 8\,508\,000$$

$$\blacktriangleright 3. 1,802 \times 10^{-2} = 0,018\,02$$

$$\blacktriangleright 4. 708,5 = 7,085 \times 10^2$$

$$\blacktriangleright 5. 0,180\,3 = 1,803 \times 10^{-1}$$

$$\blacktriangleright 6. 7,6 \times 10^{-1} = 0,76$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{0,72 \times 10^5 \times 0,4 \times 10^{-3}}{3\,200 \times (10^6)^4}$$

$$A = \frac{0,72 \times 0,4}{3\,200} \times \frac{10^{5+(-3)}}{10^{6 \times 4}}$$

$$A = 0,000\,09 \times 10^{2-24}$$

$$A = 9 \times 10^{-5} \times 10^{-22}$$

$$A = 9 \times 10^{-27}$$

$$B = \frac{2\,400 \times 10^3 \times 490 \times 10^{-5}}{4\,200 \times (10^{-2})^4}$$

$$B = \frac{2\,400 \times 490}{4\,200} \times \frac{10^{3+(-5)}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$B = 280 \times 10^{-2-(-8)}$$

$$B = 2,8 \times 10^2 \times 10^6$$

$$B = 2,8 \times 10^8$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$\blacktriangleright 1. \frac{7^8}{7^3} = 7^5$$

$$\blacktriangleright 2. 10^2 \times 10^8 = 10^{10}$$

$$\blacktriangleright 3. (3^2)^7 = 3^{14}$$

$$\blacktriangleright 4. 3^3 \times 4^3 = 12^3$$

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

$$\blacktriangleright 6. 5^2 \times 4^2 = 20^2$$

$$\blacktriangleright 7. 3^4 \times 3^5 = 3^9$$

$$\blacktriangleright 8. (4^4)^8 = 4^{32}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

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

$$\blacktriangleright 2. \frac{10^{-6}}{10^{-1}} = 10^{-6-(-1)} = 10^{-5} = 0,000\,01$$

$$\blacktriangleright 3. 10^{-4} \times 10^{-5} = 10^{-4+(-5)} = 10^{-9} = 0,000\,000\,001$$

$$\blacktriangleright 4. (10^0)^{-4} = 10^{0 \times (-4)} = 10^0 = 1$$

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

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