

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{0,14 \times 10^2 \times 8,1 \times 10^{-4}}{50,4 \times (10^{-10})^3}$$

$$A = \frac{0,14 \times 8,1}{50,4} \times \frac{10^{2+(-4)}}{10^{-10 \times 3}}$$

$$A = 0,0225 \times 10^{-2-(-30)}$$

$$A = 2,25 \times 10^{-2} \times 10^{28}$$

$$A = 2,25 \times 10^{26}$$

$$B = \frac{400 \times 10^{-4} \times 0,8 \times 10^3}{2 \times (10^8)^4}$$

$$B = \frac{400 \times 0,8}{2} \times \frac{10^{-4+3}}{10^{8 \times 4}}$$

$$B = 160 \times 10^{-1-32}$$

$$B = 1,6 \times 10^2 \times 10^{-33}$$

$$B = 1,6 \times 10^{-31}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{42 \times 10^{-8} \times 10 \times 10^8}{2,4 \times (10^5)^4}$$

$$A = \frac{42 \times 10}{2,4} \times \frac{10^{-8+8}}{10^{5 \times 4}}$$

$$A = 175 \times 10^{0-20}$$

$$A = 1,75 \times 10^2 \times 10^{-20}$$

$$A = 1,75 \times 10^{-18}$$

$$B = \frac{70 \times 10^4 \times 15 \times 10^{-3}}{30 \times (10^{-2})^4}$$

$$B = \frac{70 \times 15}{30} \times \frac{10^{4+(-3)}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$B = 35 \times 10^{1-(-8)}$$

$$B = 3,5 \times 10^1 \times 10^9$$

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

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{80 \times 10^{-8} \times 180 \times 10^{-2}}{0,48 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{80 \times 180}{0,48} \times \frac{10^{-8+(-2)}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 30\,000 \times 10^{-10-(-8)}$$

$$A = 3 \times 10^4 \times 10^{-2}$$

$$A = 3 \times 10^2$$

$$B = \frac{240 \times 10^3 \times 60 \times 10^{-8}}{3 \times (10^7)^2}$$

$$B = \frac{240 \times 60}{3} \times \frac{10^{3+(-8)}}{10^{7 \times 2}}$$

$$B = 4\,800 \times 10^{-5-14}$$

$$B = 4,8 \times 10^3 \times 10^{-19}$$

$$B = 4,8 \times 10^{-16}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,14 \times 10^7 \times 2\,400 \times 10^{-2}}{1,2 \times (10^{-6})^2}$$

$$A = \frac{0,14 \times 2\,400}{1,2} \times \frac{10^{7+(-2)}}{10^{-6 \times 2}}$$

$$A = 280 \times 10^{5-(-12)}$$

$$A = 2,8 \times 10^2 \times 10^{17}$$

$$A = 2,8 \times 10^{19}$$

$$B = \frac{45 \times 10^{-8} \times 800 \times 10^1}{18 \times (10^8)^2}$$

$$B = \frac{45 \times 800}{18} \times \frac{10^{-8+1}}{10^{8 \times 2}}$$

$$B = 2\,000 \times 10^{-7-16}$$

$$B = 2 \times 10^3 \times 10^{-23}$$

$$B = 2 \times 10^{-20}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{3 \times 10^{-8} \times 0,8 \times 10^{10}}{500 \times (10^2)^3}$$

$$A = \frac{3 \times 0,8}{500} \times \frac{10^{-8+10}}{10^{2 \times 3}}$$

$$A = 0,004\,8 \times 10^{2-6}$$

$$A = 4,8 \times 10^{-3} \times 10^{-4}$$

$$A = 4,8 \times 10^{-7}$$

$$B = \frac{5\,600 \times 10^3 \times 280 \times 10^5}{280 \times (10^{-7})^5}$$

$$B = \frac{5\,600 \times 280}{280} \times \frac{10^{3+5}}{10^{-7 \times 5}}$$

$$B = 5\,600 \times 10^{8-(-35)}$$

$$B = 5,6 \times 10^3 \times 10^{43}$$

$$B = 5,6 \times 10^{46}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{1\,600 \times 10^{-10} \times 2\,000 \times 10^{-7}}{80 \times (10^{-5})^5}$$

$$A = \frac{1\,600 \times 2\,000}{80} \times \frac{10^{-10+(-7)}}{10^{-5 \times 5}}$$

$$A = 40\,000 \times 10^{-17-(-25)}$$

$$A = 4 \times 10^4 \times 10^8$$

$$A = 4 \times 10^{12}$$

$$B = \frac{0,42 \times 10^7 \times 3,2 \times 10^{-10}}{22,4 \times (10^7)^4}$$

$$B = \frac{0,42 \times 3,2}{22,4} \times \frac{10^{7+(-10)}}{10^{7 \times 4}}$$

$$B = 0,06 \times 10^{-3-28}$$

$$B = 6 \times 10^{-2} \times 10^{-31}$$

$$B = 6 \times 10^{-33}$$