

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{1,8 \times 10^{-1} \times 4,5 \times 10^{-6}}{600 \times (10^{10})^4}$$

$$A = \frac{1,8 \times 4,5}{600} \times \frac{10^{-1+(-6)}}{10^{10 \times 4}}$$

$$A = 0,0135 \times 10^{-7-40}$$

$$A = 1,349\,999\,999\,999\,9 \times 10^{-2} \times 10^{-47}$$

$$A = 1,349\,999\,999\,999\,9 \times 10^{-49}$$

$$B = \frac{100 \times 10^{-9} \times 3\,500 \times 10^2}{140 \times (10^{-6})^5}$$

$$B = \frac{100 \times 3\,500}{140} \times \frac{10^{-9+2}}{10^{-6 \times 5}}$$

$$B = 2\,500 \times 10^{-7-(-30)}$$

$$B = 2,5 \times 10^3 \times 10^{23}$$

$$B = 2,5 \times 10^{26}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{0,4 \times 10^9 \times 5\,600 \times 10^6}{2,800\,000\,000\,000\,000\,3 \times (10^{-4})^3}$$

$$A = \frac{0,4 \times 5\,600}{2,800\,000\,000\,000\,000\,3} \times \frac{10^{9+6}}{10^{-4 \times 3}}$$

$$A = 799,999\,999\,999\,9 \times 10^{15-(-12)}$$

$$A = 7,999\,999\,999\,999 \times 10^2 \times 10^{27}$$

$$A = 7,999\,999\,999\,999 \times 10^{29}$$

$$B = \frac{0,9 \times 10^5 \times 0,4 \times 10^{-2}}{1\,500 \times (10^{10})^3}$$

$$B = \frac{0,9 \times 0,4}{1\,500} \times \frac{10^{5+(-2)}}{10^{10 \times 3}}$$

$$B = 0,000\,240\,000\,000\,000\,000\,03 \times 10^{3-30}$$

$$B = 2,400\,000\,000\,000\,000\,4 \times 10^{-4} \times 10^{-27}$$

$$B = 2,400\,000\,000\,000\,000\,4 \times 10^{-31}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{2 \times 10^{10} \times 4\,500 \times 10^{-5}}{100 \times (10^{-10})^4}$$

$$A = \frac{2 \times 4\,500}{100} \times \frac{10^{10+(-5)}}{10^{-10 \times 4}}$$

$$A = 90 \times 10^{5-(-40)}$$

$$A = 9 \times 10^1 \times 10^{45}$$

$$A = 9 \times 10^{46}$$

$$B = \frac{6 \times 10^{-10} \times 16 \times 10^9}{1,92 \times (10^5)^2}$$

$$B = \frac{6 \times 16}{1,92} \times \frac{10^{-10+9}}{10^{5 \times 2}}$$

$$B = 50 \times 10^{-1-10}$$

$$B = 5 \times 10^1 \times 10^{-11}$$

$$B = 5 \times 10^{-10}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{420 \times 10^{-7} \times 28 \times 10^{-9}}{420 \times (10^{-10})^4}$$

$$A = \frac{420 \times 28}{420} \times \frac{10^{-7+(-9)}}{10^{-10 \times 4}}$$

$$A = 28 \times 10^{-16-(-40)}$$

$$A = 2,8 \times 10^1 \times 10^{24}$$

$$A = 2,8 \times 10^{25}$$

$$B = \frac{0,12 \times 10^4 \times 9 \times 10^{10}}{7,2 \times (10^9)^3}$$

$$B = \frac{0,12 \times 9}{7,2} \times \frac{10^{4+10}}{10^{9 \times 3}}$$

$$B = 0,15 \times 10^{14-27}$$

$$B = 1,499\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-1} \times 10^{-13}$$

$$B = 1,499\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-14}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{45 \times 10^{-8} \times 240 \times 10^7}{240 \times (10^{-4})^2}$$

$$A = \frac{45 \times 240}{240} \times \frac{10^{-8+7}}{10^{-4 \times 2}}$$

$$A = 45 \times 10^{-1-(-8)}$$

$$A = 4,5 \times 10^1 \times 10^7$$

$$A = 4,5 \times 10^8$$

$$B = \frac{0,42 \times 10^{-3} \times 0,4 \times 10^3}{11,200\,000\,000\,000\,001 \times (10^3)^3}$$

$$B = \frac{0,42 \times 0,4}{11,200\,000\,000\,000\,001} \times \frac{10^{-3+3}}{10^{3 \times 3}}$$

$$B = 0,015 \times 10^{0-9}$$

$$B = 1,5 \times 10^{-2} \times 10^{-9}$$

$$B = 1,5 \times 10^{-11}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{320 \times 10^5 \times 1 \times 10^5}{0,8 \times (10^{-4})^5}$$

$$A = \frac{320 \times 1}{0,8} \times \frac{10^{5+5}}{10^{-4 \times 5}}$$

$$A = 400 \times 10^{10-(-20)}$$

$$A = 4 \times 10^2 \times 10^{30}$$

$$A = 4 \times 10^{32}$$

$$B = \frac{90 \times 10^3 \times 15 \times 10^1}{75 \times (10^{10})^3}$$

$$B = \frac{90 \times 15}{75} \times \frac{10^{3+1}}{10^{10 \times 3}}$$

$$B = 18 \times 10^{4-30}$$

$$B = 1,8 \times 10^1 \times 10^{-26}$$

$$B = 1,8 \times 10^{-25}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{350 \times 10^1 \times 350 \times 10^{-2}}{17\,500 \times (10^{-5})^2}$$

$$A = \frac{350 \times 350}{17\,500} \times \frac{10^{1+(-2)}}{10^{-5 \times 2}}$$

$$A = 7 \times 10^{-1-(-10)}$$

$$A = 7 \times 10^9$$

$$B = \frac{0,36 \times 10^7 \times 3 \times 10^5}{600 \times (10^8)^4}$$

$$B = \frac{0,36 \times 3}{600} \times \frac{10^{7+5}}{10^{8 \times 4}}$$

$$B = 0,001\,800\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{12-32}$$

$$B = 1,8 \times 10^{-3} \times 10^{-20}$$

$$B = 1,8 \times 10^{-23}$$