

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{0,18 \times 10^2 \times 10 \times 10^5}{3,6 \times (10^{10})^2}$$

$$A = \frac{0,18 \times 10}{3,6} \times \frac{10^{2+5}}{10^{10 \times 2}}$$

$$A = 0,499\,999\,999\,999\,999\,94 \times 10^{7-20}$$

$$A = 4,999\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-1} \times 10^{-13}$$

$$A = 4,999\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-14}$$

$$B = \frac{6,300\,000\,000\,000\,001 \times 10^{10} \times 5\,600 \times 10^4}{504 \times (10^{-5})^3}$$

$$B = \frac{6,300\,000\,000\,000\,001 \times 5\,600}{504} \times \frac{10^{10+4}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$B = 70,000\,000\,000\,000\,01 \times 10^{14-(-15)}$$

$$B = 7,000\,000\,000\,000\,002 \times 10^1 \times 10^{29}$$

$$B = 7,000\,000\,000\,000\,002 \times 10^{30}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{30 \times 10^8 \times 0,63 \times 10^7}{3\,600 \times (10^{-9})^5}$$

$$A = \frac{30 \times 0,63}{3\,600} \times \frac{10^{8+7}}{10^{-9 \times 5}}$$

$$A = 0,005\,249\,999\,999\,999\,999\,5 \times 10^{15-(-45)}$$

$$A = 5,249\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-3} \times 10^{60}$$

$$A = 5,249\,999\,999\,999\,999 \times 10^{57}$$

$$B = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{-1} \times 0,25 \times 10^5}{6 \times (10^6)^2}$$

$$B = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 0,25}{6} \times \frac{10^{-1+5}}{10^{6 \times 2}}$$

$$B = 0,050\,000\,000\,000\,000\,01 \times 10^{4-12}$$

$$B = 5,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-2} \times 10^{-8}$$

$$B = 5,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-10}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{2\,000 \times 10^{-9} \times 18 \times 10^{-7}}{8\,000 \times (10^{-6})^2}$$

$$A = \frac{2\,000 \times 18}{8\,000} \times \frac{10^{-9+(-7)}}{10^{-6 \times 2}}$$

$$A = 4,5 \times 10^{-16-(-12)}$$

$$A = 4,5 \times 10^{-4}$$

$$B = \frac{160 \times 10^5 \times 0,56 \times 10^{-1}}{140 \times (10^8)^5}$$

$$B = \frac{160 \times 0,56}{140} \times \frac{10^{5+(-1)}}{10^{8 \times 5}}$$

$$B = 0,64 \times 10^{4-40}$$

$$B = 6,399\,999\,999\,999\,999\,5 \times 10^{-1} \times 10^{-36}$$

$$B = 6,399\,999\,999\,999\,999\,5 \times 10^{-37}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,12 \times 10^{-5} \times 0,4 \times 10^{-4}}{12 \times (10^4)^5}$$

$$A = \frac{0,12 \times 0,4}{12} \times \frac{10^{-5+(-4)}}{10^{4 \times 5}}$$

$$A = 0,004 \times 10^{-9-20}$$

$$A = 4 \times 10^{-3} \times 10^{-29}$$

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

$$B = \frac{0,63 \times 10^8 \times 30 \times 10^{-5}}{168 \times (10^{-9})^4}$$

$$B = \frac{0,63 \times 30}{168} \times \frac{10^{8+(-5)}}{10^{-9 \times 4}}$$

$$B = 0,112\,499\,999\,999\,999\,999 \times 10^{3-(-36)}$$

$$B = 1,124\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-1} \times 10^{39}$$

$$B = 1,124\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{38}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{210 \times 10^{-3} \times 350 \times 10^{-6}}{750 \times (10^8)^3}$$

$$A = \frac{210 \times 350}{750} \times \frac{10^{-3+(-6)}}{10^{8 \times 3}}$$

$$A = 98 \times 10^{-9-24}$$

$$A = 9,8 \times 10^1 \times 10^{-32}$$

$$A = 9,8 \times 10^{-32}$$

$$B = \frac{0,600\,000\,000\,000\,000\,1 \times 10^{-9} \times 0,15 \times 10^4}{24 \times (10^{-9})^2}$$

$$B = \frac{0,600\,000\,000\,000\,000\,1 \times 0,15}{24} \times \frac{10^{-9+4}}{10^{-9 \times 2}}$$

$$B = 0,003\,750\,000\,000\,000\,000\,3 \times 10^{-5-(-18)}$$

$$B = 3,75 \times 10^{-3} \times 10^{13}$$

$$B = 3,75 \times 10^{10}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{2\,700 \times 10^{-3} \times 2,5 \times 10^{-2}}{12 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{2\,700 \times 2,5}{12} \times \frac{10^{-3+(-2)}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 562,5 \times 10^{-5-(-8)}$$

$$A = 5,625 \times 10^2 \times 10^3$$

$$A = 5,625 \times 10^5$$

$$B = \frac{140 \times 10^9 \times 3 \times 10^6}{700 \times (10^3)^2}$$

$$B = \frac{140 \times 3}{700} \times \frac{10^{9+6}}{10^{3 \times 2}}$$

$$B = 0,6 \times 10^{15-6}$$

$$B = 5,999\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-1} \times 10^9$$

$$B = 5,999\,999\,999\,999\,999 \times 10^8$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{900 \times 10^3 \times 480 \times 10^{-3}}{14,4 \times (10^5)^2}$$

$$A = \frac{900 \times 480}{14,4} \times \frac{10^{3+(-3)}}{10^{5 \times 2}}$$

$$A = 30\,000 \times 10^{0-10}$$

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

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

$$B = \frac{1\,200 \times 10^9 \times 0,72 \times 10^6}{240 \times (10^{-10})^2}$$

$$B = \frac{1\,200 \times 0,72}{240} \times \frac{10^{9+6}}{10^{-10 \times 2}}$$

$$B = 3,6 \times 10^{15-(-20)}$$

$$B = 3,6 \times 10^{35}$$