

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{0,15 \times 10^9 \times 1,6 \times 10^5}{400 \times (10^7)^3}$$

$$A = \frac{0,15 \times 1,6}{400} \times \frac{10^{9+5}}{10^{7 \times 3}}$$

$$A = 0,0006 \times 10^{14-21}$$

$$A = 5,999999999999999 \times 10^{-4} \times 10^{-7}$$

$$A = 5,999999999999999 \times 10^{-11}$$

$$B = \frac{0,7000000000000001 \times 10^1 \times 810 \times 10^{-6}}{6,300000000000001 \times (10^{-8})^2}$$

$$B = \frac{0,7000000000000001 \times 810}{6,300000000000001} \times \frac{10^{1+(-6)}}{10^{-8 \times 2}}$$

$$B = 89,99999999999999 \times 10^{-5-(-16)}$$

$$B = 8,999999999999998 \times 10^1 \times 10^{11}$$

$$B = 8,999999999999998 \times 10^{12}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{7,2 \times 10^4 \times 4,5 \times 10^{-3}}{14,4 \times (10^{-4})^4}$$

$$A = \frac{7,2 \times 4,5}{14,4} \times \frac{10^{4+(-3)}}{10^{-4 \times 4}}$$

$$A = 2,25 \times 10^{1-(-16)}$$

$$A = 2,25 \times 10^{17}$$

$$B = \frac{480 \times 10^{-2} \times 560 \times 10^{-6}}{1,12 \times (10^7)^4}$$

$$B = \frac{480 \times 560}{1,12} \times \frac{10^{-2+(-6)}}{10^{7 \times 4}}$$

$$B = 2399999999999997 \times 10^{-8-28}$$

$$B = 2,4 \times 10^5 \times 10^{-36}$$

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

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{24 \times 10^{-7} \times 49 \times 10^1}{33,6 \times (10^4)^5}$$

$$A = \frac{24 \times 49}{33,6} \times \frac{10^{-7+1}}{10^{4 \times 5}}$$

$$A = 35 \times 10^{-6-20}$$

$$A = 3,5 \times 10^1 \times 10^{-26}$$

$$A = 3,5 \times 10^{-25}$$

$$B = \frac{42 \times 10^4 \times 3000 \times 10^8}{84 \times (10^{-6})^5}$$

$$B = \frac{42 \times 3000}{84} \times \frac{10^{4+8}}{10^{-6 \times 5}}$$

$$B = 1500 \times 10^{12-(-30)}$$

$$B = 1,5 \times 10^3 \times 10^{42}$$

$$B = 1,5 \times 10^{45}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{32 \times 10^5 \times 0,25 \times 10^{-10}}{16 \times (10^6)^4}$$

$$A = \frac{32 \times 0,25}{16} \times \frac{10^{5+(-10)}}{10^{6 \times 4}}$$

$$A = 0,5 \times 10^{-5-24}$$

$$A = 5 \times 10^{-1} \times 10^{-29}$$

$$A = 5 \times 10^{-30}$$

$$B = \frac{14 \times 10^{-8} \times 5 \times 10^5}{14\,000 \times (10^{-5})^3}$$

$$B = \frac{14 \times 5}{14\,000} \times \frac{10^{-8+5}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$B = 0,005 \times 10^{-3-(-15)}$$

$$B = 5 \times 10^{-3} \times 10^{12}$$

$$B = 5 \times 10^9$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{5 \times 10^{-3} \times 42 \times 10^{-4}}{14 \times (10^{-6})^2}$$

$$A = \frac{5 \times 42}{14} \times \frac{10^{-3+(-4)}}{10^{-6 \times 2}}$$

$$A = 15 \times 10^{-7-(-12)}$$

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

$$A = 1,5 \times 10^6$$

$$B = \frac{70 \times 10^{-9} \times 540 \times 10^{-7}}{3\,150 \times (10^9)^2}$$

$$B = \frac{70 \times 540}{3\,150} \times \frac{10^{-9+(-7)}}{10^{9 \times 2}}$$

$$B = 12 \times 10^{-16-18}$$

$$B = 1,2 \times 10^1 \times 10^{-34}$$

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

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{300 \times 10^3 \times 2,800\,000\,000\,000\,000\,3 \times 10^5}{1,400\,000\,000\,000\,000\,1 \times (10^{-5})^2}$$

$$A = \frac{300 \times 2,800\,000\,000\,000\,000\,3}{1,400\,000\,000\,000\,000\,1} \times \frac{10^{3+5}}{10^{-5 \times 2}}$$

$$A = 600 \times 10^{8-(-10)}$$

$$A = 6 \times 10^2 \times 10^{18}$$

$$A = 6 \times 10^{20}$$

$$B = \frac{0,350\,000\,000\,000\,000\,03 \times 10^{-10} \times 20 \times 10^{-6}}{400 \times (10^4)^5}$$

$$B = \frac{0,350\,000\,000\,000\,000\,03 \times 20}{400} \times \frac{10^{-10+(-6)}}{10^{4 \times 5}}$$

$$B = 0,017\,5 \times 10^{-16-20}$$

$$B = 1,750\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{-2} \times 10^{-36}$$

$$B = 1,750\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{-38}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{1 \times 10^{-3} \times 4,5 \times 10^{-6}}{0,8 \times (10^{-8})^2}$$

$$A = \frac{1 \times 4,5}{0,8} \times \frac{10^{-3+(-6)}}{10^{-8 \times 2}}$$

$$A = 5,625 \times 10^{-9-(-16)}$$

$$A = 5,625 \times 10^7$$

$$B = \frac{0,700\,000\,000\,000\,000\,1 \times 10^{-4} \times 10 \times 10^9}{175 \times (10^6)^5}$$

$$B = \frac{0,700\,000\,000\,000\,000\,1 \times 10}{175} \times \frac{10^{-4+9}}{10^{6 \times 5}}$$

$$B = 0,040\,000\,000\,000\,000\,01 \times 10^{5-30}$$

$$B = 4,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-2} \times 10^{-25}$$

$$B = 4,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-27}$$