

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{2 \times 10^1 \times 0,09 \times 10^2}{1\,200 \times (10^{-8})^4}$$

$$A = \frac{2 \times 0,09}{1\,200} \times \frac{10^{1+2}}{10^{-8 \times 4}}$$

$$A = 0,000\,15 \times 10^{3-(-32)}$$

$$A = 1,499\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-4} \times 10^{35}$$

$$A = 1,499\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{31}$$

$$B = \frac{0,63 \times 10^{10} \times 4,9 \times 10^6}{252 \times (10^2)^4}$$

$$B = \frac{0,63 \times 4,9}{252} \times \frac{10^{10+6}}{10^{2 \times 4}}$$

$$B = 0,012\,25 \times 10^{16-8}$$

$$B = 1,225 \times 10^{-2} \times 10^8$$

$$B = 1,225 \times 10^6$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{0,15 \times 10^5 \times 5\,000 \times 10^3}{600 \times (10^{-2})^3}$$

$$A = \frac{0,15 \times 5\,000}{600} \times \frac{10^{5+3}}{10^{-2 \times 3}}$$

$$A = 1,25 \times 10^{8-(-6)}$$

$$A = 1,25 \times 10^{14}$$

$$B = \frac{0,4 \times 10^3 \times 50 \times 10^{-7}}{1\,600 \times (10^2)^4}$$

$$B = \frac{0,4 \times 50}{1\,600} \times \frac{10^{3+(-7)}}{10^{2 \times 4}}$$

$$B = 0,012\,5 \times 10^{-4-8}$$

$$B = 1,25 \times 10^{-2} \times 10^{-12}$$

$$B = 1,25 \times 10^{-14}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^2 \times 1\,500 \times 10^1}{1 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 1\,500}{1} \times \frac{10^{2+1}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 1\,800,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^{3-(-8)}$$

$$A = 1,800\,000\,000\,000\,000\,3 \times 10^3 \times 10^{11}$$

$$A = 1,800\,000\,000\,000\,000\,3 \times 10^{14}$$

$$B = \frac{8,1 \times 10^{-6} \times 20 \times 10^{-5}}{0,9 \times (10^{10})^4}$$

$$B = \frac{8,1 \times 20}{0,9} \times \frac{10^{-6+(-5)}}{10^{10 \times 4}}$$

$$B = 180 \times 10^{-11-40}$$

$$B = 1,8 \times 10^2 \times 10^{-51}$$

$$B = 1,8 \times 10^{-49}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,350\,000\,000\,000\,000\,03 \times 10^{-7} \times 3 \times 10^7}{15 \times (10^{-2})^5}$$

$$A = \frac{0,350\,000\,000\,000\,000\,03 \times 3}{15} \times \frac{10^{-7+7}}{10^{-2 \times 5}}$$

$$A = 0,07 \times 10^{0-(-10)}$$

$$A = 7,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-2} \times 10^{10}$$

$$A = 7,000\,000\,000\,000\,001 \times 10^8$$

$$B = \frac{7 \times 10^{-7} \times 20 \times 10^{-2}}{1,400\,000\,000\,000\,000\,1 \times (10^9)^5}$$

$$B = \frac{7 \times 20}{1,400\,000\,000\,000\,000\,1} \times \frac{10^{-7+(-2)}}{10^{9 \times 5}}$$

$$B = 99,999\,999\,999\,999\,99 \times 10^{-9-45}$$

$$B = 0,999\,999\,999\,999\,999\,9 \times 10^2 \times 10^{-54}$$

$B = 0,999\,999\,999\,999\,999\,9 \times 10^{-52}$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{2\,800 \times 10^{-3} \times 3 \times 10^{-9}}{9\,600 \times (10^{-8})^3}$$

$$A = \frac{2\,800 \times 3}{9\,600} \times \frac{10^{-3+(-9)}}{10^{-8 \times 3}}$$

$$A = 0,875 \times 10^{-12-(-24)}$$

$$A = 8,75 \times 10^{-1} \times 10^{12}$$

$A = 8,75 \times 10^{11}$

$$B = \frac{2,7 \times 10^3 \times 8 \times 10^{-9}}{480 \times (10^2)^3}$$

$$B = \frac{2,7 \times 8}{480} \times \frac{10^{3+(-9)}}{10^{2 \times 3}}$$

$$B = 0,045\,000\,000\,000\,000\,005 \times 10^{-6-6}$$

$$B = 4,5 \times 10^{-2} \times 10^{-12}$$

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

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{0,4 \times 10^{-9} \times 1,5 \times 10^{-3}}{30 \times (10^4)^3}$$

$$A = \frac{0,4 \times 1,5}{30} \times \frac{10^{-9+(-3)}}{10^{4 \times 3}}$$

$$A = 0,020\,000\,000\,000\,000\,004 \times 10^{-12-12}$$

$$A = 2,000\,000\,000\,000\,000\,4 \times 10^{-2} \times 10^{-24}$$

$A = 2,000\,000\,000\,000\,000\,4 \times 10^{-26}$

$$B = \frac{1\,800 \times 10^{10} \times 30 \times 10^2}{1,2 \times (10^{-7})^5}$$

$$B = \frac{1\,800 \times 30}{1,2} \times \frac{10^{10+2}}{10^{-7 \times 5}}$$

$$B = 45\,000 \times 10^{12-(-35)}$$

$$B = 4,5 \times 10^4 \times 10^{47}$$

$B = 4,5 \times 10^{51}$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{40 \times 10^{-2} \times 1\,000 \times 10^2}{8\,000 \times (10^{-9})^3}$$

$$A = \frac{40 \times 1\,000}{8\,000} \times \frac{10^{-2+2}}{10^{-9 \times 3}}$$

$$A = 5 \times 10^{0-(-27)}$$

$A = 5 \times 10^{27}$

$$B = \frac{0,27 \times 10^4 \times 0,45 \times 10^5}{0,75 \times (10^9)^5}$$

$$B = \frac{0,27 \times 0,45}{0,75} \times \frac{10^{4+5}}{10^{9 \times 5}}$$

$$B = 0,162 \times 10^{9-45}$$

$$B = 1,619\,999\,999\,999\,999\,9 \times 10^{-1} \times 10^{-36}$$

$B = 1,619\,999\,999\,999\,999\,9 \times 10^{-37}$