

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{360 \times 10^{10} \times 45 \times 10^{-7}}{100 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{360 \times 45}{100} \times \frac{10^{10+(-7)}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 162 \times 10^{3-(-8)}$$

$$A = 1,62 \times 10^2 \times 10^{11}$$

$$\boxed{A = 1,62 \times 10^{13}}$$

$$B = \frac{400 \times 10^{-9} \times 4 \times 10^7}{160 \times (10^5)^4}$$

$$B = \frac{400 \times 4}{160} \times \frac{10^{-9+7}}{10^{5 \times 4}}$$

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

$$B = 1 \times 10^1 \times 10^{-22}$$

$$\boxed{B = 1 \times 10^{-21}}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{3 \times 10^{-3} \times 0,21 \times 10^4}{1\,200 \times (10^3)^3}$$

$$A = \frac{3 \times 0,21}{1\,200} \times \frac{10^{-3+4}}{10^{3 \times 3}}$$

$$A = 0,000\,525 \times 10^{1-9}$$

$$A = 5,249\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-4} \times 10^{-8}$$

$$\boxed{A = 5,249\,999\,999\,999\,999 \times 10^{-12}}$$

$$B = \frac{90 \times 10^{-6} \times 2\,400 \times 10^{-1}}{28,8 \times (10^{-4})^4}$$

$$B = \frac{90 \times 2\,400}{28,8} \times \frac{10^{-6+(-1)}}{10^{-4 \times 4}}$$

$$B = 7\,500 \times 10^{-7-(-16)}$$

$$B = 7,5 \times 10^3 \times 10^9$$

$$\boxed{B = 7,5 \times 10^{12}}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{270 \times 10^{-1} \times 0,8 \times 10^{-4}}{480 \times (10^8)^5}$$

$$A = \frac{270 \times 0,8}{480} \times \frac{10^{-1+(-4)}}{10^{8 \times 5}}$$

$$A = 0,45 \times 10^{-5-40}$$

$$A = 4,5 \times 10^{-1} \times 10^{-45}$$

$$\boxed{A = 4,5 \times 10^{-46}}$$

$$B = \frac{18 \times 10^{10} \times 3\,600 \times 10^3}{7,2 \times (10^{-3})^3}$$

$$B = \frac{18 \times 3\,600}{7,2} \times \frac{10^{10+3}}{10^{-3 \times 3}}$$

$$B = 9\,000 \times 10^{13-(-9)}$$

$$B = 9 \times 10^3 \times 10^{22}$$

$$\boxed{B = 9 \times 10^{25}}$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,14 \times 10^4 \times 90 \times 10^5}{30 \times (10^5)^3}$$

$$A = \frac{0,14 \times 90}{30} \times \frac{10^{4+5}}{10^{5 \times 3}}$$

$$A = 0,420\,000\,000\,000\,000\,04 \times 10^{9-15}$$

$$A = 4,2 \times 10^{-1} \times 10^{-6}$$

$$\boxed{A = 4,2 \times 10^{-7}}$$

$$B = \frac{4\,000 \times 10^{-3} \times 0,27 \times 10^{-4}}{0,72 \times (10^{-8})^3}$$

$$B = \frac{4\,000 \times 0,27}{0,72} \times \frac{10^{-3+(-4)}}{10^{-8 \times 3}}$$

$$B = 1\,500 \times 10^{-7-(-24)}$$

$$B = 1,5 \times 10^3 \times 10^{17}$$

$$B = 1,5 \times 10^{20}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{0,4 \times 10^{-7} \times 1,5 \times 10^{-7}}{96 \times (10^9)^3}$$

$$A = \frac{0,4 \times 1,5}{96} \times \frac{10^{-7+(-7)}}{10^{9 \times 3}}$$

$$A = 0,006\,250\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-14-27}$$

$$A = 6,250\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-3} \times 10^{-41}$$

$$A = 6,250\,000\,000\,000\,001 \times 10^{-44}$$

$$B = \frac{0,28 \times 10^{-2} \times 0,32 \times 10^2}{112 \times (10^{-8})^5}$$

$$B = \frac{0,28 \times 0,32}{112} \times \frac{10^{-2+2}}{10^{-8 \times 5}}$$

$$B = 0,000\,800\,000\,000\,000\,000\,1 \times 10^{0-(-40)}$$

$$B = 8,000\,000\,000\,000\,002 \times 10^{-4} \times 10^{40}$$

$$B = 8,000\,000\,000\,000\,002 \times 10^{36}$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{0,21 \times 10^{-7} \times 0,4 \times 10^{-1}}{14 \times (10^5)^2}$$

$$A = \frac{0,21 \times 0,4}{14} \times \frac{10^{-7+(-1)}}{10^{5 \times 2}}$$

$$A = 0,006 \times 10^{-8-10}$$

$$A = 6 \times 10^{-3} \times 10^{-18}$$

$$A = 6 \times 10^{-21}$$

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

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

$$B = 0,09 \times 10^{13-(-24)}$$

$$B = 9 \times 10^{-2} \times 10^{37}$$

$$B = 9 \times 10^{35}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{560 \times 10^8 \times 200 \times 10^{-1}}{560 \times (10^2)^5}$$

$$A = \frac{560 \times 200}{560} \times \frac{10^{8+(-1)}}{10^{2 \times 5}}$$

$$A = 200 \times 10^{7-10}$$

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

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

$$B = \frac{0,24 \times 10^7 \times 0,36 \times 10^6}{57,6 \times (10^{-7})^3}$$

$$B = \frac{0,24 \times 0,36}{57,6} \times \frac{10^{7+6}}{10^{-7 \times 3}}$$

$$B = 0,001\,499\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{13-(-21)}$$

$$B = 1,499\,999\,999\,999\,999\,8 \times 10^{-3} \times 10^{34}$$

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