

**Corrigé de l'exercice 1**

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

$$A = \frac{20 \times 10^7 \times 810 \times 10^8}{4,5 \times (10^{-10})^2}$$

$$A = \frac{20 \times 810}{4,5} \times \frac{10^{7+8}}{10^{-10 \times 2}}$$

$$A = 3\,600 \times 10^{15 - (-20)}$$

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

$$A = 3,6 \times 10^{38}$$

$$B = \frac{0,15 \times 10^8 \times 0,12 \times 10^{-10}}{5 \times (10^{10})^5}$$

$$B = \frac{0,15 \times 0,12}{5} \times \frac{10^{8+(-10)}}{10^{10 \times 5}}$$

$$B = 0,003\,6 \times 10^{-2-50}$$

$$B = 3,599\,999\,999\,999\,999\,6 \times 10^{-3} \times 10^{-52}$$

$$B = 3,599\,999\,999\,999\,999\,6 \times 10^{-55}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

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

$$A = \frac{30 \times 10^{-6} \times 0,72 \times 10^2}{0,9 \times (10^{10})^2}$$

$$A = \frac{30 \times 0,72}{0,9} \times \frac{10^{-6+2}}{10^{10 \times 2}}$$

$$A = 23,999\,999\,999\,999\,996 \times 10^{-4-20}$$

$$A = 2,399\,999\,999\,999\,999\,5 \times 10^1 \times 10^{-24}$$

$$A = 2,399\,999\,999\,999\,999\,5 \times 10^{-23}$$

$$B = \frac{300 \times 10^{-6} \times 0,04 \times 10^{10}}{120 \times (10^{-2})^3}$$

$$B = \frac{300 \times 0,04}{120} \times \frac{10^{-6+10}}{10^{-2 \times 3}}$$

$$B = 0,1 \times 10^{4 - (-6)}$$

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

$$B = 1 \times 10^9$$

**Corrigé de l'exercice 3**

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

$$A = \frac{1 \times 10^{-9} \times 1\,800 \times 10^1}{5\,000 \times (10^{-9})^3}$$

$$A = \frac{1 \times 1\,800}{5\,000} \times \frac{10^{-9+1}}{10^{-9 \times 3}}$$

$$A = 0,36 \times 10^{-8 - (-27)}$$

$$A = 3,599\,999\,999\,999\,999\,6 \times 10^{-1} \times 10^{19}$$

$$A = 3,599\,999\,999\,999\,999\,6 \times 10^{18}$$

$$B = \frac{2,5 \times 10^{-8} \times 0,8 \times 10^5}{40 \times (10^7)^5}$$

$$B = \frac{2,5 \times 0,8}{40} \times \frac{10^{-8+5}}{10^{7 \times 5}}$$

$$B = 0,05 \times 10^{-3-35}$$

$$B = 5 \times 10^{-2} \times 10^{-38}$$

$$B = 5 \times 10^{-40}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

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

$$A = \frac{4,5 \times 10^7 \times 2\,100 \times 10^5}{6 \times (10^{-9})^4}$$

$$A = \frac{4,5 \times 2\,100}{6} \times \frac{10^{7+5}}{10^{-9 \times 4}}$$

$$A = 1\,575 \times 10^{12 - (-36)}$$

$$A = 1,575 \times 10^3 \times 10^{48}$$

$$A = 1,575 \times 10^{51}$$

$$B = \frac{160 \times 10^1 \times 0,15 \times 10^7}{40 \times (10^3)^4}$$

$$B = \frac{160 \times 0,15}{40} \times \frac{10^{1+7}}{10^{3 \times 4}}$$

$$B = 0,6 \times 10^{8-12}$$

$$B = 5,999\,999\,999\,999 \times 10^{-1} \times 10^{-4}$$

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

### Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{4 \times 10^{-3} \times 3\,600 \times 10^5}{4\,000 \times (10^{-5})^5}$$

$$A = \frac{4 \times 3\,600}{4\,000} \times \frac{10^{-3+5}}{10^{-5 \times 5}}$$

$$A = 3,6 \times 10^{2-(-25)}$$

$$A = 3,6 \times 10^{27}$$

$$B = \frac{1,8 \times 10^{-6} \times 3,6 \times 10^3}{0,6 \times (10^7)^3}$$

$$B = \frac{1,8 \times 3,6}{0,6} \times \frac{10^{-6+3}}{10^{7 \times 3}}$$

$$B = 10,8 \times 10^{-3-21}$$

$$B = 1,08 \times 10^1 \times 10^{-24}$$

$$B = 1,08 \times 10^{-23}$$

### Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 10^8 \times 25 \times 10^9}{0,4 \times (10^5)^3}$$

$$A = \frac{1,200\,000\,000\,000\,000\,2 \times 25}{0,4} \times \frac{10^{8+9}}{10^{5 \times 3}}$$

$$A = 75 \times 10^{17-15}$$

$$A = 7,5 \times 10^1 \times 10^2$$

$$A = 7,5 \times 10^3$$

$$B = \frac{5 \times 10^9 \times 0,2 \times 10^{-6}}{2\,000 \times (10^{-7})^2}$$

$$B = \frac{5 \times 0,2}{2\,000} \times \frac{10^{9+(-6)}}{10^{-7 \times 2}}$$

$$B = 0,000\,5 \times 10^{3-(-14)}$$

$$B = 5 \times 10^{-4} \times 10^{17}$$

$$B = 5 \times 10^{13}$$

### Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{72 \times 10^9 \times 28 \times 10^{-5}}{0,72 \times (10^{10})^2}$$

$$A = \frac{72 \times 28}{0,72} \times \frac{10^{9+(-5)}}{10^{10 \times 2}}$$

$$A = 2\,800 \times 10^{4-20}$$

$$A = 2,8 \times 10^3 \times 10^{-16}$$

$$A = 2,8 \times 10^{-13}$$

$$B = \frac{0,54 \times 10^{-3} \times 280 \times 10^4}{630 \times (10^{-4})^5}$$

$$B = \frac{0,54 \times 280}{630} \times \frac{10^{-3+4}}{10^{-4 \times 5}}$$

$$B = 0,240\,000\,000\,000\,000\,02 \times 10^{1-(-20)}$$

$$B = 2,4 \times 10^{-1} \times 10^{21}$$

$$B = 2,4 \times 10^{20}$$