

**Exercice 1**

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

$$A = \frac{210 \times 10^8 \times 9 \times 10^7}{4,2 \times (10^6)^2} \quad \left| \quad B = \frac{81 \times 10^4 \times 50 \times 10^5}{900 \times (10^{-10})^4}$$

**Exercice 2**

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

$$A = \frac{1\,200 \times 10^8 \times 40 \times 10^4}{16 \times (10^{-2})^4} \quad \left| \quad B = \frac{0,35 \times 10^{-4} \times 3,2 \times 10^{-6}}{2\,240 \times (10^4)^2}$$

**Exercice 3**

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

$$A = \frac{0,25 \times 10^{-5} \times 420 \times 10^2}{1,4 \times (10^3)^4} \quad \left| \quad B = \frac{420 \times 10^{-3} \times 8 \times 10^{-1}}{22\,400 \times (10^{-10})^3}$$

**Exercice 4**

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

$$A = \frac{45 \times 10^{-7} \times 100 \times 10^{-8}}{0,5 \times (10^{-7})^3} \quad \left| \quad B = \frac{1,4 \times 10^{10} \times 0,09 \times 10^{-7}}{1,68 \times (10^4)^5}$$

**Exercice 5**

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

$$A = \frac{90 \times 10^2 \times 42 \times 10^{-8}}{31,5 \times (10^6)^3} \quad \left| \quad B = \frac{0,32 \times 10^{-2} \times 28 \times 10^{-10}}{5,6 \times (10^{-9})^5}$$

**Exercice 6**

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

$$A = \frac{0,24 \times 10^7 \times 21 \times 10^{10}}{168 \times (10^9)^3} \quad \left| \quad B = \frac{21 \times 10^8 \times 8\,000 \times 10^5}{4,8 \times (10^{-4})^4}$$

**Exercice 7**

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

$$A = \frac{4,2 \times 10^{-7} \times 300 \times 10^{-8}}{0,6 \times (10^4)^4} \quad \left| \quad B = \frac{150 \times 10^8 \times 18 \times 10^{-7}}{80 \times (10^{-8})^3}$$

**Corrigé de l'exercice 1**

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

$$A = \frac{210 \times 10^8 \times 9 \times 10^7}{4,2 \times (10^6)^2}$$

$$A = \frac{210 \times 9}{4,2} \times \frac{10^{8+7}}{10^{6 \times 2}}$$

$$A = 450 \times 10^{15-12}$$

$$A = 4,5 \times 10^2 \times 10^3$$

$$A = 4,5 \times 10^5$$

$$B = \frac{81 \times 10^4 \times 50 \times 10^5}{900 \times (10^{-10})^4}$$

$$B = \frac{81 \times 50}{900} \times \frac{10^{4+5}}{10^{-10 \times 4}}$$

$$B = 4,5 \times 10^{9-(-40)}$$

$$B = 4,5 \times 10^{49}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

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

$$A = \frac{1\ 200 \times 10^8 \times 40 \times 10^4}{16 \times (10^{-2})^4}$$

$$A = \frac{1\ 200 \times 40}{16} \times \frac{10^{8+4}}{10^{-2 \times 4}}$$

$$A = 3\ 000 \times 10^{12-(-8)}$$

$$A = 3 \times 10^3 \times 10^{20}$$

$$A = 3 \times 10^{23}$$

$$B = \frac{0,35 \times 10^{-4} \times 3,2 \times 10^{-6}}{2\ 240 \times (10^4)^2}$$

$$B = \frac{0,35 \times 3,2}{2\ 240} \times \frac{10^{-4+(-6)}}{10^{4 \times 2}}$$

$$B = 0,000\ 5 \times 10^{-10-8}$$

$$B = 5 \times 10^{-4} \times 10^{-18}$$

$$B = 5 \times 10^{-22}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

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

$$A = \frac{0,25 \times 10^{-5} \times 420 \times 10^2}{1,4 \times (10^3)^4}$$

$$A = \frac{0,25 \times 420}{1,4} \times \frac{10^{-5+2}}{10^{3 \times 4}}$$

$$A = 75 \times 10^{-3-12}$$

$$A = 7,5 \times 10^1 \times 10^{-15}$$

$$A = 7,5 \times 10^{-14}$$

$$B = \frac{420 \times 10^{-3} \times 8 \times 10^{-1}}{22\ 400 \times (10^{-10})^3}$$

$$B = \frac{420 \times 8}{22\ 400} \times \frac{10^{-3+(-1)}}{10^{-10 \times 3}}$$

$$B = 0,15 \times 10^{-4-(-30)}$$

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

$$B = 1,5 \times 10^{25}$$

**Corrigé de l'exercice 4**

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

$$A = \frac{45 \times 10^{-7} \times 100 \times 10^{-8}}{0,5 \times (10^{-7})^3}$$

$$A = \frac{45 \times 100}{0,5} \times \frac{10^{-7+(-8)}}{10^{-7 \times 3}}$$

$$A = 9\ 000 \times 10^{-15-(-21)}$$

$$A = 9 \times 10^3 \times 10^6$$

$$A = 9 \times 10^9$$

$$B = \frac{1,4 \times 10^{10} \times 0,09 \times 10^{-7}}{1,68 \times (10^4)^5}$$

$$B = \frac{1,4 \times 0,09}{1,68} \times \frac{10^{10+(-7)}}{10^{4 \times 5}}$$

$$B = 0,075 \times 10^{3-20}$$

$$B = 7,5 \times 10^{-2} \times 10^{-17}$$

$$B = 7,5 \times 10^{-19}$$

### Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{90 \times 10^2 \times 42 \times 10^{-8}}{31,5 \times (10^6)^3}$$

$$A = \frac{90 \times 42}{31,5} \times \frac{10^{2+(-8)}}{10^{6 \times 3}}$$

$$A = 120 \times 10^{-6-18}$$

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

$$A = 1,2 \times 10^{-22}$$

$$B = \frac{0,32 \times 10^{-2} \times 28 \times 10^{-10}}{5,6 \times (10^{-9})^5}$$

$$B = \frac{0,32 \times 28}{5,6} \times \frac{10^{-2+(-10)}}{10^{-9 \times 5}}$$

$$B = 1,6 \times 10^{-12-(-45)}$$

$$B = 1,6 \times 10^{33}$$

### Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{0,24 \times 10^7 \times 21 \times 10^{10}}{168 \times (10^9)^3}$$

$$A = \frac{0,24 \times 21}{168} \times \frac{10^{7+10}}{10^{9 \times 3}}$$

$$A = 0,03 \times 10^{17-27}$$

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

$$A = 3 \times 10^{-12}$$

$$B = \frac{21 \times 10^8 \times 8\,000 \times 10^5}{4,8 \times (10^{-4})^4}$$

$$B = \frac{21 \times 8\,000}{4,8} \times \frac{10^{8+5}}{10^{-4 \times 4}}$$

$$B = 35\,000 \times 10^{13-(-16)}$$

$$B = 3,5 \times 10^4 \times 10^{29}$$

$$B = 3,5 \times 10^{33}$$

### Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{4,2 \times 10^{-7} \times 300 \times 10^{-8}}{0,6 \times (10^4)^4}$$

$$A = \frac{4,2 \times 300}{0,6} \times \frac{10^{-7+(-8)}}{10^{4 \times 4}}$$

$$A = 2\,100 \times 10^{-15-16}$$

$$A = 2,1 \times 10^3 \times 10^{-31}$$

$$A = 2,1 \times 10^{-28}$$

$$B = \frac{150 \times 10^8 \times 18 \times 10^{-7}}{80 \times (10^{-8})^3}$$

$$B = \frac{150 \times 18}{80} \times \frac{10^{8+(-7)}}{10^{-8 \times 3}}$$

$$B = 33,75 \times 10^{1-(-24)}$$

$$B = 3,375 \times 10^1 \times 10^{25}$$

$$B = 3,375 \times 10^{26}$$