

Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{360 \times 10^5 \times 4 \times 10^{-10}}{2,88 \times (10^7)^4}$$

$$A = \frac{360 \times 4}{2,88} \times \frac{10^{5+(-10)}}{10^{7 \times 4}}$$

$$A = 500 \times 10^{-5-28}$$

$$A = 5 \times 10^2 \times 10^{-33}$$

$$A = 5 \times 10^{-31}$$

$$B = \frac{45 \times 10^4 \times 0,42 \times 10^4}{25\,200 \times (10^{-3})^3}$$

$$B = \frac{45 \times 0,42}{25\,200} \times \frac{10^{4+4}}{10^{-3 \times 3}}$$

$$B = 0,000\,75 \times 10^{8-(-9)}$$

$$B = 7,5 \times 10^{-4} \times 10^{17}$$

$$B = 7,5 \times 10^{13}$$

Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{1\,600 \times 10^{-6} \times 20 \times 10^{-10}}{2 \times (10^{-2})^2}$$

$$A = \frac{1\,600 \times 20}{2} \times \frac{10^{-6+(-10)}}{10^{-2 \times 2}}$$

$$A = 16\,000 \times 10^{-16-(-4)}$$

$$A = 1,6 \times 10^4 \times 10^{-12}$$

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

$$B = \frac{0,09 \times 10^2 \times 7 \times 10^{-9}}{1\,050 \times (10^3)^2}$$

$$B = \frac{0,09 \times 7}{1\,050} \times \frac{10^{2+(-9)}}{10^{3 \times 2}}$$

$$B = 0,000\,6 \times 10^{-7-6}$$

$$B = 6 \times 10^{-4} \times 10^{-13}$$

$$B = 6 \times 10^{-17}$$

Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{8,1 \times 10^{-8} \times 200 \times 10^{-3}}{1\,800 \times (10^7)^5}$$

$$A = \frac{8,1 \times 200}{1\,800} \times \frac{10^{-8+(-3)}}{10^{7 \times 5}}$$

$$A = 0,9 \times 10^{-11-35}$$

$$A = 9 \times 10^{-1} \times 10^{-46}$$

$$A = 9 \times 10^{-47}$$

$$B = \frac{0,14 \times 10^{-7} \times 50 \times 10^{-1}}{100 \times (10^{-4})^4}$$

$$B = \frac{0,14 \times 50}{100} \times \frac{10^{-7+(-1)}}{10^{-4 \times 4}}$$

$$B = 0,07 \times 10^{-8-(-16)}$$

$$B = 7 \times 10^{-2} \times 10^8$$

$$B = 7 \times 10^6$$

Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{100 \times 10^{-5} \times 0,14 \times 10^9}{140 \times (10^{10})^3}$$

$$A = \frac{100 \times 0,14}{140} \times \frac{10^{-5+9}}{10^{10 \times 3}}$$

$$A = 0,1 \times 10^{4-30}$$

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

$$A = 1 \times 10^{-27}$$

$$B = \frac{56 \times 10^8 \times 2,4 \times 10^2}{2\,240 \times (10^{-6})^3}$$

$$B = \frac{56 \times 2,4}{2\,240} \times \frac{10^{8+2}}{10^{-6 \times 3}}$$

$$B = 0,06 \times 10^{10 - (-18)}$$

$$B = 6 \times 10^{-2} \times 10^{28}$$

$$B = 6 \times 10^{26}$$

Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{2\,800 \times 10^8 \times 1,2 \times 10^2}{600 \times (10^{-10})^4}$$

$$A = \frac{2\,800 \times 1,2}{600} \times \frac{10^{8+2}}{10^{-10 \times 4}}$$

$$A = 5,6 \times 10^{10 - (-40)}$$

$$A = 5,6 \times 10^{50}$$

$$B = \frac{8 \times 10^{10} \times 15 \times 10^{10}}{3,2 \times (10^5)^4}$$

$$B = \frac{8 \times 15}{3,2} \times \frac{10^{10+10}}{10^{5 \times 4}}$$

$$B = 37,5 \times 10^{20-20}$$

$$B = 3,75 \times 10^1 \times 10^0$$

$$B = 3,75 \times 10^1$$

Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{4 \times 10^{-8} \times 180 \times 10^{10}}{30 \times (10^{-6})^5}$$

$$A = \frac{4 \times 180}{30} \times \frac{10^{-8+10}}{10^{-6 \times 5}}$$

$$A = 24 \times 10^{2 - (-30)}$$

$$A = 2,4 \times 10^1 \times 10^{32}$$

$$A = 2,4 \times 10^{33}$$

$$B = \frac{32 \times 10^{-10} \times 270 \times 10^8}{60 \times (10^4)^4}$$

$$B = \frac{32 \times 270}{60} \times \frac{10^{-10+8}}{10^{4 \times 4}}$$

$$B = 144 \times 10^{-2-16}$$

$$B = 1,44 \times 10^2 \times 10^{-18}$$

$$B = 1,44 \times 10^{-16}$$

Corrigé de l'exercice 7

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

$$A = \frac{0,4 \times 10^{-10} \times 60 \times 10^5}{2\,400 \times (10^{-5})^4}$$

$$A = \frac{0,4 \times 60}{2\,400} \times \frac{10^{-10+5}}{10^{-5 \times 4}}$$

$$A = 0,01 \times 10^{-5 - (-20)}$$

$$A = 1 \times 10^{-2} \times 10^{15}$$

$$A = 1 \times 10^{13}$$

$$B = \frac{1,8 \times 10^{-2} \times 0,4 \times 10^{-5}}{200 \times (10^6)^5}$$

$$B = \frac{1,8 \times 0,4}{200} \times \frac{10^{-2 + (-5)}}{10^{6 \times 5}}$$

$$B = 0,003\,6 \times 10^{-7-30}$$

$$B = 3,6 \times 10^{-3} \times 10^{-37}$$

$$B = 3,6 \times 10^{-40}$$