

# Groupe des Instituts Excel

## Corrections

### Corrigé de l'exercice 1

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

$$A = \frac{24 \times 10^{-6} \times 63 \times 10^{-4}}{14,4 \times (10^3)^4}$$

$$A = \frac{24 \times 63}{14,4} \times \frac{10^{-6+(-4)}}{10^{3 \times 4}}$$

$$A = 105 \times 10^{-10-12}$$

$$A = 1,05 \times 10^2 \times 10^{-22}$$

$$A = 1,05 \times 10^{-20}$$

$$B = \frac{0,21 \times 10^1 \times 4 \times 10^3}{0,6 \times (10^{-5})^3}$$

$$B = \frac{0,21 \times 4}{0,6} \times \frac{10^{1+3}}{10^{-5 \times 3}}$$

$$B = 1,4 \times 10^{4-(-15)}$$

### Corrigé de l'exercice 2

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

$$A = \frac{6 \times 10^6 \times 180 \times 10^{-1}}{4,8 \times (10^{-3})^4}$$

$$A = \frac{6 \times 180}{4,8} \times \frac{10^{6+(-1)}}{10^{-3 \times 4}}$$

$$A = 225 \times 10^{5-(-12)}$$

$$A = 2,25 \times 10^2 \times 10^{17}$$

$$A = 2,25 \times 10^{19}$$

$$B = \frac{0,4 \times 10^{-1} \times 0,1 \times 10^{-2}}{200 \times (10^3)^3}$$

$$B = \frac{0,4 \times 0,1}{200} \times \frac{10^{-1+(-2)}}{10^{3 \times 3}}$$

$$B = 0,0002 \times 10^{-3-9}$$

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

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

### Corrigé de l'exercice 3

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

$$A = \frac{49 \times 10^7 \times 6,3 \times 10^7}{25,2 \times (10^{-10})^5}$$

$$A = \frac{49 \times 6,3}{25,2} \times \frac{10^{7+7}}{10^{-10 \times 5}}$$

$$A = 12,25 \times 10^{14-(-50)}$$

$$A = 1,225 \times 10^1 \times 10^{64}$$

$$A = 1,225 \times 10^{65}$$

$$B = \frac{80 \times 10^{-3} \times 25 \times 10^{-4}}{3200 \times (10^6)^4}$$

$$B = \frac{80 \times 25}{3200} \times \frac{10^{-3+(-4)}}{10^{6 \times 4}}$$

$$B = 0,625 \times 10^{-7-24}$$

$$B = 6,25 \times 10^{-1} \times 10^{-31}$$

$$B = 6,25 \times 10^{-32}$$

### Corrigé de l'exercice 4

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

$$A = \frac{0,12 \times 10^6 \times 6,3 \times 10^4}{140 \times (10^8)^2}$$

$$A = 5,4 \times 10^{-3} \times 10^{-6}$$

$$A = 5,4 \times 10^{-9}$$

$$A = \frac{0,12 \times 6,3}{140} \times \frac{10^{6+4}}{10^{8 \times 2}}$$

$$A = 0,0054 \times 10^{10-16}$$

$$B = \frac{350 \times 10^5 \times 6 \times 10^4}{15 \times (10^{-10})^5}$$

$$B = \frac{350 \times 6}{15} \times \frac{10^{5+4}}{10^{-10 \times 5}}$$

$$B = 140 \times 10^{9-(-50)}$$

$$B = 1,4 \times 10^2 \times 10^{59}$$

$$B = 1,4 \times 10^{61}$$

### Corrigé de l'exercice 5

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

$$A = \frac{630 \times 10^6 \times 27 \times 10^{10}}{252 \times (10^7)^4}$$

$$A = \frac{630 \times 27}{252} \times \frac{10^{6+10}}{10^{7 \times 4}}$$

$$A = 67,5 \times 10^{16-28}$$

$$A = 6,75 \times 10^1 \times 10^{-12}$$

$$A = 6,75 \times 10^{-11}$$

$$B = \frac{4,8 \times 10^{-6} \times 63 \times 10^{-9}}{5,6 \times (10^{-7})^3}$$

$$B = \frac{4,8 \times 63}{5,6} \times \frac{10^{-6+(-9)}}{10^{-7 \times 3}}$$

$$B = 54 \times 10^{-15-(-21)}$$

$$B = 5,4 \times 10^1 \times 10^6$$

$$B = 5,4 \times 10^7$$

### Corrigé de l'exercice 6

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

$$A = \frac{0,63 \times 10^4 \times 900 \times 10^{-8}}{56 \times (10^3)^3}$$

$$A = \frac{0,63 \times 900}{56} \times \frac{10^{4+(-8)}}{10^{3 \times 3}}$$

$$A = 10,125 \times 10^{-4-9}$$

$$A = 1,0125 \times 10^1 \times 10^{-13}$$

$$A = 1,0125 \times 10^{-12}$$

$$B = \frac{35 \times 10^{-1} \times 2,7 \times 10^9}{5,04 \times (10^{-7})^3}$$

$$B = \frac{35 \times 2,7}{5,04} \times \frac{10^{-1+9}}{10^{-7 \times 3}}$$

$$B = 18,75 \times 10^{8-(-21)}$$

$$B = 1,875 \times 10^1 \times 10^{29}$$

$$B = 1,875 \times 10^{30}$$