

# Groupe des Instituts Excel

## Corrections

### Corrigé de l'exercice 1

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $10^4 \times 10^2 = 10^{4+2} = 10^6 = 1\,000\,000$

►2.  $(10^1)^3 = 10^{1 \times 3} = 10^3 = 1\,000$

►3.  $\frac{10^{-4}}{10^{-3}} = 10^{-4-(-3)} = 10^{-1} = 0,1$

►4.  $10^{-3} \times 10^5 = 10^{-3+5} = 10^2 = 100$

►5.  $(10^{-2})^{-4} = 10^{-2 \times (-4)} = 10^8 = 100\,000\,000$

►6.  $\frac{10^{-3}}{10^{-2}} = 10^{-3-(-2)} = 10^{-1} = 0,1$

### Corrigé de l'exercice 2

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $(10^0)^{-1} = 10^{0 \times (-1)} = 10^0 = 1$

►2.  $10^4 \times 10^{-4} = 10^{4+(-4)} = 10^0 = 1$

►3.  $\frac{10^{-3}}{10^0} = 10^{-3-0} = 10^{-3} = 0,001$

►4.  $(10^{-1})^3 = 10^{-1 \times 3} = 10^{-3} = 0,001$

►5.  $\frac{10^{-6}}{10^{-5}} = 10^{-6-(-5)} = 10^{-1} = 0,1$

►6.  $10^{-4} \times 10^2 = 10^{-4+2} = 10^{-2} = 0,01$

### Corrigé de l'exercice 3

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $10^{-1} \times 10^{-1} = 10^{-1+(-1)} = 10^{-2} = 0,01$

►2.  $\frac{10^0}{10^{-5}} = 10^{0-(-5)} = 10^5 = 100\,000$

►3.  $\frac{10^1}{10^{-6}} = 10^{1-(-6)} = 10^7 = 10\,000\,000$

►4.  $(10^3)^{-3} = 10^{3 \times (-3)} = 10^{-9} = 0,000\,000\,001$

►5.  $10^5 \times 10^{-3} = 10^{5+(-3)} = 10^2 = 100$

►6.  $(10^{-5})^2 = 10^{-5 \times 2} = 10^{-10} = 0,000\,000\,000\,1$

### Corrigé de l'exercice 4

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $\frac{10^4}{10^{-2}} = 10^{4-(-2)} = 10^6 = 1\,000\,000$

►2.  $(10^1)^{-4} = 10^{1 \times (-4)} = 10^{-4} = 0,000\,1$

►3.  $(10^{-2})^{-5} = 10^{-2 \times (-5)} = 10^{10} = 10\,000\,000\,000$

►4.  $10^2 \times 10^1 = 10^{2+1} = 10^3 = 1\,000$

►5.  $10^4 \times 10^{-2} = 10^{4+(-2)} = 10^2 = 100$

►6.  $\frac{10^4}{10^{-6}} = 10^{4-(-6)} = 10^{10} = 10\,000\,000\,000$

### Corrigé de l'exercice 5

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $\frac{10^1}{10^{-5}} = 10^{1-(-5)} = 10^6 = 1\,000\,000$

►2.  $\frac{10^3}{10^{-6}} = 10^{3-(-6)} = 10^9 = 1\,000\,000\,000$

►3.  $(10^{-1})^{-5} = 10^{-1 \times (-5)} = 10^5 = 100\,000$

►4.  $10^2 \times 10^{-2} = 10^{2+(-2)} = 10^0 = 1$

►5.  $(10^{-3})^{-3} = 10^{-3 \times (-3)} = 10^9 = 1\,000\,000\,000$

►6.  $10^3 \times 10^{-4} = 10^{3+(-4)} = 10^{-1} = 0,1$

## Corrigé de l'exercice 6

Écrire sous la forme d'une puissance de 10 puis donner l'écriture décimale de ces nombres :

►1.  $10^2 \times 10^3 = 10^{2+3} = 10^5 = 100\,000$

►2.  $\frac{10^{-5}}{10^{-5}} = 10^{-5-(-5)} = 10^0 = 1$

►3.  $10^{-5} \times 10^2 = 10^{-5+2} = 10^{-3} = 0,001$

►4.  $(10^{-1})^1 = 10^{-1 \times 1} = 10^{-1} = 0,1$

►5.  $(10^{-3})^{-1} = 10^{-3 \times (-1)} = 10^3 = 1\,000$

►6.  $\frac{10^4}{10^1} = 10^{4-1} = 10^3 = 1\,000$

