Réponse(s) de l'exercice 1

1) -8^{-4}

2) $(-4) \times (-4) \times (-4) \times (-4)$

3) $3 \times 3 \times 3$

4) $-(-3)^{-4}$

Réponse(s) de l'exercice 2

1) $0{,}306 = \mathbf{3{,}06 \times 10^{-1}}$

2) $95\,000 = \mathbf{9{,}5 \times 10^{4}}$

3) $900\,000 = \mathbf{9 \times 10^{5}}$

Réponse(s) de l'exercice 3

1) $8 \times 10^{-1} = 0{,}8$
2) $188 \times 10^{2} = 18\,800$
3) $32{,}1 \times 10^{-7} = 0{,}000\,003\,21$
4) $94{,}09 \times 10^{2} = 9\,409$

Réponse(s) de l'exercice 4

1) $0{,}068 \times 10^{3} = \mathbf{6{,}8 \times 10^{1}}$
2) $35 \times 10^{-2} = \mathbf{3{,}5 \times 10^{-1}}$
3) $0{,}37 \times 10^{2} = \mathbf{3{,}7 \times 10^{1}}$
4) $0{,}16 \times 10^{-2} = 0{,}001\,6 = \mathbf{1{,}6 \times 10^{-3}}$
5) $0{,}055 \times 10^{3} = \mathbf{5{,}5 \times 10^{1}}$

Réponse(s) de l'exercice 5

1) 10^{8}
2) 10^{-1}
3) 10^{8}
4) 10^{1}

Réponse(s) de l'exercice 6

1) -9
2) $\dfrac{-1}{512}$
3) 256
4) -32

Réponse(s) de l'exercice 7

1) 40^{3}
2) 5^{-1}
3) 3^{12}
4) 2^{5}

Réponse(s) de l'exercice 8

1) $A = 47$
2) $B = -60$
3) $C = 0$
4) $D = 24$

Réponse(s) de l'exercice 9

1) 3^6
2) 2^{13}
3) 3^5
4) 2^{-4}

Réponse(s) de l'exercice 10

I $= y^5$ J $= x^{16}$
K $= (xy)^{14}$ L $= -x^3y^4$
M = impossible à simplifier
N $= y$
O $= x^{-7}$
P $= x^{-3}y^4$
Q $= 0$

Réponse(s) de l'exercice 11

$a \times b = 2^8 \times 5^{-1}$ et $a^3 = 2^9 \times 5^6$

Réponse(s) de l'exercice 12

La planète la plus éloignée de la terre est Mars.

Réponse(s) de l'exercice 13

— $A = 1,12 \times 10^{12}$
— $B = 1,5 \times 10^6$
— $C = 2,21 \times 10^{-3}$

Réponse(s) de l'exercice 15

1) 0,000 000 025 4 $\simeq 2,54 \times 10^{-8}$ et 39 150 $\simeq 4 \times 10^4$.
2) 333 secondes