

- 38 a. $10^{-4} = 0,000\ 1$
 b. $10^{-1} = 0,1$
 c. $-10^{-5} = -0,000\ 01$
 d. $-10^{-9} = -0,000\ 000\ 001$

- 39 a. $0,01 = 10^{-2}$
 b. $0,000\ 000\ 001 = 10^{-9}$
 c. $0,000\ 01 = 10^{-5}$
 d. Un millièmè = $0,001 = 10^{-3}$
 e. Un millièmè = $0,000\ 001 = 10^{-6}$
 f. $\frac{1}{10\ 000} = 0,000\ 1 = 10^{-4}$
 g. $\frac{1}{100\ 000} = 0,000\ 01 = 10^{-5}$

40

32×10^{-4}	0,003 2
$3\ 200 \times 10^{-3}$	3,2
$0,32 \times 10^{-1}$	0,032
$3,2 \times 10^{-5}$	0,000 032

- 41 $8,2 \times 10^{-3} = 0,008\ 2$
 $1\ 256 \times 10^{-6} = 0,001\ 256$
 $-23,5 \times 10^{-2} = -0,235$
 $-890 \times 10^{-1} = -89$

42 $\frac{867\ \text{g}}{10\ 000} = 0,086\ 7\ \text{g} = 86,7 \times 10^{-3}\ \text{g} = 86,7\ \text{mg}$

La masse d'une épingle est de 86,7 mg.

43 $L = \frac{3 \times 0,25}{40\ 000}\ \text{m}$

44 a. $L = 3 \times 0,001 \times 0,045\ \text{m}$
 $L = 0,000\ 135\ \text{m}$
 $L = 135 \times 10^{-6}\ \text{m}$
 $L = 135\ \mu\text{m}$

b. $L = \frac{456}{10^5} \times 4 \times 10^{-7}\ \text{m}$

$L = 0,004\ 56 \times 0,000\ 000\ 4\ \text{m}$
 $L = 0,000\ 000\ 001\ 824\ \text{m}$
 $L = 1,824 \times 10^{-9}\ \text{m}$
 $L = 1,824\ \text{nm}$

c. $L = 3 \times 10^{-4} + 345 \times 10^{-3}\ \text{m}$
 $L = 0,000\ 3 + 0,345\ \text{m}$
 $L = 0,345\ 3$
 $L = 345,3 \times 10^{-3}\ \text{m}$
 $L = 345,3\ \text{mm}$

45 1. $P = 4 + 3 \times 10^{-1} + 2 \times 10^{-3}$

$P = 4 + 0,3 + 0,002$
 $P = 4,302$

2. $P = 4,302$
 $P = 4\ 302 \times 10^{-3}$

3. $P = 4,302$
 $P = 4 + \frac{302}{1\ 000}$ ou $P = 4 + \frac{151}{500}$

MODE EXPERT

MODE EXPERT

46 a. $4 \text{ m } 5 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 4 \text{ m} + 5 \times 10^{-2} \text{ m} + 3 \times 10^{-3} \text{ m}$

$$4 \text{ m } 5 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 4 \text{ m} + 0,05 \text{ m} + 0,003 \text{ m}$$

$$4 \text{ m } 5 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 4,053 \text{ m}$$

b. $56 \text{ hL} + 768 \text{ L} + 5 \text{ cL} + 23 \text{ mL} = 56 \times 10^2 \text{ L} + 768 \text{ L} + 5 \times 10^{-2} \text{ L} + 23 \times 10^{-3} \text{ L}$

$$56 \text{ hL} + 768 \text{ L} + 5 \text{ cL} + 23 \text{ mL} = 5\,600 \text{ L} + 768 \text{ L} + 0,05 \text{ L} + 0,023 \text{ L}$$

$$56 \text{ hL} + 768 \text{ L} + 5 \text{ cL} + 23 \text{ mL} = 6\,368,073 \text{ L}$$

47 a. $381,077\,214 - 7 \times 10^{-2} - 2 \times 10^{-5} + 2 \times 10^2 = 381,077\,214 - 0,07 - 0,000\,02 + 200$

$$381,077\,214 - 7 \times 10^{-2} - 2 \times 10^{-5} + 2 \times 10^2 = 581,007\,194$$

b. $314 \times 10^{-2} + 9 - 10^{-1} + 3 \times 10^{-2} = 3,14 + 9 - 0,1 + 0,03$

$$314 \times 10^{-2} + 9 - 10^{-1} + 3 \times 10^{-2} = 12,07$$