

## Contrôle de leçon d'entraînement – La calculatrice est interdite.

**Exercice 1** Calculer et donner l'écriture décimale.

$$3^2 = \dots\dots\dots \quad 2^3 = \dots\dots\dots \quad 7^0 = \dots\dots\dots \quad (-2)^4 = \dots\dots\dots$$

$$2^{-1} = \dots\dots\dots \quad 10^4 = \dots\dots\dots \quad -4^2 = \dots\dots\dots \quad 0,2^3 = \dots\dots\dots$$

**Exercice 2** Écrire sous la forme d'une seule puissance.

$$2^3 \times 2^4 = \dots\dots\dots \quad \frac{5^{25}}{5^{20}} = \dots\dots\dots$$

$$6^3 \times 2^3 = \dots\dots\dots \quad (3^7)^4 = \dots\dots\dots$$

$$4^2 \times 4^3 \times (4^2)^3 = \dots\dots\dots \quad \frac{6^{10}}{2^{10}} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{13^4 \times 13^5}{13^2} = \dots\dots\dots \quad \frac{2^4 \times 2^3}{2^{10}} = \dots\dots\dots$$

**Exercice 3** Calculer. On détaillera les calculs.

$$A = 2^{-1} \times 3 + 3^2$$

**Exercice 4** Écrire sous la forme d'une seule puissance.

$$B = \frac{4^3 \times 16^3}{2^2 \times 8^4}$$

**Exercice 1** Calculer et donner l'écriture décimale.

$$3^2 = \mathbf{9} \quad 2^3 = \mathbf{8} \quad 7^0 = \mathbf{1} \quad (-2)^4 = \mathbf{16}$$

$$2^{-1} = \frac{1}{2} = \mathbf{0,5} \quad 10^4 = \mathbf{10\ 000} \quad -4^2 = \mathbf{-16} \quad 0,2^3 = \mathbf{0,008}$$

**Exercice 2** Écrire sous la forme d'une seule puissance.

$$2^3 \times 2^4 = \mathbf{2^7} \quad \frac{5^{25}}{5^{20}} = \mathbf{5^5}$$

$$6^3 \times 2^3 = \mathbf{12^3} \quad (3^7)^4 = \mathbf{3^{28}}$$

$$4^2 \times 4^3 \times (4^2)^3 = 4^2 \times 4^3 \times 4^6 = \mathbf{4^{11}} \quad \frac{6^{10}}{2^{10}} = \left(\frac{6}{2}\right)^{10} = \mathbf{3^{10}}$$

$$\frac{13^4 \times 13^5}{13^2} = \frac{13^9}{13^2} = \mathbf{13^7} \quad \frac{2^4 \times 2^3}{2^{10}} = \frac{2^7}{2^{10}} = \mathbf{2^{-3}}$$

**Exercice 3** Calculer. On détaillera les calculs.

$$A = 2^{-1} \times 3 + 3^2$$

$$A = \frac{1}{2} \times 3 + 9$$

$$A = \frac{3}{2} + 9$$

$$A = \frac{3}{2} + \frac{18}{2}$$

$$A = \frac{21}{2}$$

On peut aussi travailler en écriture décimale :

$$A = 1,5 + 9$$

$$A = \mathbf{10,5}$$

**Exercice 4** Écrire sous la forme d'une seule puissance.

$$B = \frac{4^3 \times 16^3}{2^2 \times 8^4}$$

$$B = \frac{(2^2)^3 \times (2^4)^3}{2^2 \times (2^3)^4}$$

$$B = \frac{2^6 \times 2^{12}}{2^2 \times 2^{12}}$$

$$B = \mathbf{2^4}$$

$$4 = 2^2$$

$$16 = 2^4$$

$$8 = 2^3$$