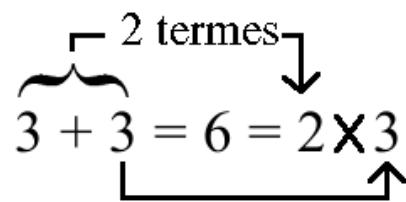


Sommes, produits et puissances

1 - Additions et facteurs avec le nombre 3

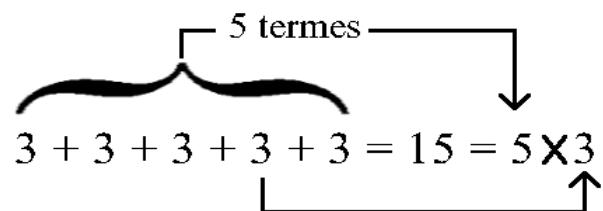
$$3 + 3 = 6 = 2 \times 3$$

2 termes



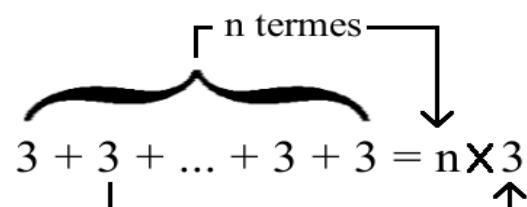
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 = 5 \times 3$$

5 termes



$$3 + 3 + \dots + 3 + 3 = n \times 3$$

n termes



2 - Multiplications et puissances avec le nombre 3

$$\underbrace{3 \times 3}_{\substack{2 \text{ facteurs}}} = 9 = 3^2 \quad (3 \text{ au carré, ou } 3 \text{ à la puissance 2})$$

$$\underbrace{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}_{\substack{5 \text{ facteurs}}} = 243 = 3^5 \quad (3 \text{ à la puissance 5})$$

$$\underbrace{3 \times 3 \times \dots \times 3 \times 3}_{\substack{n \text{ facteurs}}} = 3^n \quad (3 \text{ à la puissance } n)$$

3 - Additions et facteurs avec un nombre a

$$a + a = 2 \times a = 2 \cdot a = 2a$$

2 termes

(Produit représenté par \times , un point ou un espace)

$$a + a + a + a + a = 5 \times a = 5 \cdot a = 5a$$

5 termes

$$a + a + \dots + a + a = n \times a = n \cdot a = na$$

n termes

4 - Multiplications et puissances avec un nombre a

$$a \times a = a^2$$

2 facteurs
(a au carré ou
a à la puissance 2)

$$a \times a \times a \times a \times a = a^5$$

5 facteurs
(a à la puissance 5)

$$a \times a \times \dots \times a \times a = a^n$$

n facteurs
(a à la puissance n)

5 - Additions et facteurs avec le nombre 10

$$10 + 10 = 2 \times 10 = 20$$

A diagram illustrating the addition of five 10s. At the top, a bracket labeled "5 termes" (5 terms) groups five identical horizontal lines. An arrow points from this bracket down to the sum $10 + 10 + 10 + 10 + 10$. To the right of the sum, the equation $= 5 \times 10 = 50$ is shown. A bracket under the sum is connected by an upward-pointing arrow to the right side of the equation, indicating that the sum is equivalent to multiplying 5 by 10.

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 5 \times 10 = 50$$

A diagram illustrating the addition of n 10s. At the top, a bracket labeled "n termes" (n terms) groups n identical horizontal lines. An arrow points from this bracket down to the sum $10 + 10 + \dots + 10 + 10$. To the right of the sum, the equation $= n \times 10$ is shown. A bracket under the sum is connected by an upward-pointing arrow to the right side of the equation, indicating that the sum is equivalent to multiplying n by 10.

$$10 + 10 + \dots + 10 + 10 = n \times 10$$

6 - Multiplications et puissances avec le nombre 10

$$\underbrace{10 \times 10}_{\text{2 facteurs}} = \underbrace{100}_{\text{2 zéros}} = \underbrace{10^2}_{\text{(10 au carré ou 10 puissance 2)}}$$

$$\underbrace{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10}_{\text{5 facteurs}} = \underbrace{100000}_{\text{5 zéros}} = \underbrace{10^5}_{\text{(10 puissance 5)}}$$

$$\underbrace{10 \times 10 \times \dots \times 10 \times 10}_{\text{n facteurs}} = \underbrace{100\dots00}_{\text{n zéros}} = \underbrace{10^n}_{\text{(10 puissance n)}}$$