



**Définition :** ... $n$ ... désigne un entier positif,

On lit : 10 exposant  $n$  →  $10^n = 10 \times 10 \times \dots \times 10 = 100\dots 0$   
 ou : 10 puissance  $n$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{n \text{ facteurs}} \qquad \underbrace{\hspace{10em}}_{n \text{ zéros}}$

**Exemples :**

$$10^4 = \underline{10 \times 10 \times 10 \times 10} = \underline{10000}$$

$$10^{14} = \underline{100000000000000}$$

$$10^0 = \underline{1}$$

**Définition :** ... $n$ ... désigne un entier positif ,

On lit : 10 exposant  $-n$  →  $10^{-n} = \frac{1}{10^n} = \frac{1}{10 \times 10 \times \dots \times 10} = \underline{0,0 \dots 01}$   
 ou : 10 puissance  $-n$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{n \text{ facteurs}} \qquad \underbrace{\hspace{10em}}_{n \text{ zéros}}$

**Exemples :**

$$10^{-4} = \frac{1}{10 \times 10 \times 10 \times 10} = 0,0001$$

$$10^{-9} = 0,000000001$$

**Vocabulaire :**

Préfixe	Plus grand que l'unité					Plus petit que l'unité				
	giga	méga	kilo	hecto	déca	déci	centi	milli	micro	nano
Symbole	G	M	k	h	da	d	c	m	$\mu$	n
Puissance associée	$10^9$	$10^6$	$10^3$	$10^2$	$10^1$	$10^{-1}$	$10^{-2}$	$10^{-3}$	$10^{-6}$	$10^{-9}$

**Exemples :**

$$1 \text{ GW} = \underline{10^9 \text{ W}}$$

$$1 \text{ hL} = \underline{10^2 \text{ L}}$$

$$1 \text{ mg} = \underline{10^{-3} \text{ g}}$$

$$1 \text{ nm} = \underline{10^{-9} \text{ m}}$$