

I. puissances de dix :

A

Définition:

 n est un entier positif différent de 0

$$\rightarrow 10^n = \underbrace{10 \times 10 \times \dots \times 10}_{n \text{ facteurs}} = \underbrace{100 \dots \dots \dots 0}_{n \text{ zéros derrière le } 1} \quad (n \geq 2)$$

$$\rightarrow 10^{-n} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0,0 \dots \dots \dots 0}_{n \text{ zéro devant le } 1} 1$$

$$\rightarrow 10^1 = 10 \quad \text{et} \quad 10^0 = 1$$

B

Exemples:

Exemples :

- $\rightarrow 10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$
- $\rightarrow 10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1000000$
- $\rightarrow 10^{-3} = 0,001 = \text{un millième}$
- $\rightarrow 10^{-6} = 0,000001 = \text{un millionième}$
- $\rightarrow \frac{1}{10^3} = 10^{-3} \quad \frac{1}{10^{-5}} = 10^5$

II. puissances de dix et préfixes

A

définitions:

Le tableau ci-dessous permet d'indiquer, à l'aide d'une puissance de 10, par quel facteur est multipliée une unité pour obtenir des multiples ou des sous-multiples de cette unité.

Préfixe	Giga	Méga	Kilo	Milli	Micro	Nano
Symbole	G	M	<i>k</i>	<i>m</i>	μ	<i>n</i>
10^n	10^9	10^6	10^3	10^{-3}	10^{-6}	10^{-9}

B

Exemples:

Exemples :

- \rightarrow Un gigaoctet, noté *Go*, correspond à une quantité de données numériques de 10^9 octets, soit un milliard d'octet.
- \rightarrow Un microgramme, noté μg , correspond à une masse de 10^{-6} grammes soit un millionième de gramme.