# Chapitre 10 : Les puissances de 10

## I) Définition

$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$ se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4} = 0{,}0001$ se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)
On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10 \times 10 \times \ldots\ldots\ldots 10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots 0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times \ldots\ldots \frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0{,}0\ldots\ldots\ldots}_{n\ \text{zéros}}01$$

En particulier , $10^1=10$ et $10^0 = 1$ $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais n est l'opposé de -n.

Voici le règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...
Exemple: soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741. il se prononce : 14 mille 526 trillions 329 mille 784 billions 152 mille 563 millions 412 mille 741 unités
Son ordre de grandeur est : $10^{22}$ .

## II) Les préfixes à connaître

| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^9$ | $10^6$ | $10^3$ | $10^2$ | 10 |

Exemple : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets et 1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go ou 100 clés USB de 10 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |

## III) Opérations et puissances de 10

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

i. $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

ii. $(10^n)^m = 10^{n\times m}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants

iii. $\dfrac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Exemples :
$10^{-2}\times 10^5 = 10^{-2+5} = 10^3$

$(10^{-2})^3 = 10^{(-2)\times 3} = 10^{-6}$

$\dfrac{10^6}{10^5} = 10^{6-5} = 10$

Attention : $10^5 + 10^9$ = 100 000 + 1000 000 000=100 100 000
et $10^{-4} + 10^3$ = 0,000 1 + 1000 =1000,0001

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

Voici la règle en vigueur officiellement depuis 1975 (décret de 1961)

| **puissance de dix** | $10^3$ | $10^6$ | $10^9$ | $10^{12}$ | $10^{18}$ | $10^{24}$ | $10^{30}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **nom** | mille | million | milliard | billion | trillion | quatrillion | quintillion |

En continuant on trouve par tranche de 6 chiffres *($10^{6p}$)* le sextillion puis le septillion, l'octillion, le nonillion, le décillion etc...

<u>Exemple:</u> soit à nommer le nombre suivant, 14 526 329 784 152 563 412 741

$10^3$ =10x10x10 =1000 se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4}$ = 0,0001 se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0,0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1$=10 et $10^0$ = 1 ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

$10^3$ =10x10x10 =1000 se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4}$ = 0,0001 se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0,0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1$=10 et $10^0$ = 1 ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

$10^3$ =10x10x10 =1000 se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4}$ = 0,0001 se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\frac{1}{10}\text{ x }\ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0,0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1$=10 et $10^0$ = 1 ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

$10^3 = 10\text{x}10\text{x}10 = 1000$ se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4} = 0{,}0001$ se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\ \ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0{,}0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1=10$ et $10^0 = 1$ ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

$10^3 = 10\text{x}10\text{x}10 = 1000$ se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4} = 0{,}0001$ se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\ \ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0{,}0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1=10$ et $10^0 = 1$ ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

$10^3 = 10\text{x}10\text{x}10 = 1000$ se lit mille ou 10 puissance 3 ou 10 exposant 3
$10^{-4} = 0{,}0001$ se lit un dix-millième ou 10 puissance (-4) ou 10 exposant (-4)

On peut généraliser

Soit n un entier positif

$$10^n = \underbrace{10\times10\times\ldots\ldots\ldots10}_{n\ \text{facteurs}} = 1\underbrace{0\ldots\ldots0}_{n\ \text{zéros}} \quad \text{et} \quad 10^{-n} = \underbrace{\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\frac{1}{10}\ \text{x}\ \frac{1}{10}\ \text{x}\ \ldots\ldots\frac{1}{10}}_{n\ \text{facteurs}} = \frac{1}{10^n} = \underbrace{0{,}0\ldots\ldots\ldots01}_{n\ \text{zéros}}$$

En particulier , $10^1=10$ et $10^0 = 1$ ; $10^{-n}$ est l'inverse de $10^n$ mais -n est l'opposé de n

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

i. $10^{n} \times 10^{m} = 10^{n+m}$

$10^{-2} \times 10^{5} = 10^{-2+5} = 10^{3}$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

ii. $(10^{n})^{m} = 10^{n \times m}$

$(10^{-2})^{3} = 10^{(-2) \times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

iii. $\dfrac{10^{n}}{10^{m}} = 10^{n-m}$

$\dfrac{10^{6}}{10^{5}} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

i. $10^{n} \times 10^{m} = 10^{n+m}$

$10^{-2} \times 10^{5} = 10^{-2+5} = 10^{3}$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

ii. $(10^{n})^{m} = 10^{n \times m}$

$(10^{-2})^{3} = 10^{(-2) \times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

iii. $\dfrac{10^{n}}{10^{m}} = 10^{n-m}$

$\dfrac{10^{6}}{10^{5}} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

i. $10^{n} \times 10^{m} = 10^{n+m}$

$10^{-2} \times 10^{5} = 10^{-2+5} = 10^{3}$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

ii. $(10^{n})^{m} = 10^{n \times m}$

$(10^{-2})^{3} = 10^{(-2) \times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

iii. $\dfrac{10^{n}}{10^{m}} = 10^{n-m}$

$\dfrac{10^{6}}{10^{5}} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

iv. $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$

$10^{-2}\times10^5 = 10^{-2+5} = 10^3$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

v. $(10^n)^m = 10^{n\times m}$

$(10^{-2})^3 = 10^{(-2)\times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

vi. $\frac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$

$\frac{10^6}{10^5} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

iv. $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$

$10^{-2}\times10^5 = 10^{-2+5} = 10^3$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

v. $(10^n)^m = 10^{n\times m}$

$(10^{-2})^3 = 10^{(-2)\times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

vi. $\frac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$

$\frac{10^6}{10^5} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

Soit n et m des entiers relatifs, on a :

iv. $10^n \times 10^m = 10^{n+m}$

$10^{-2}\times10^5 = 10^{-2+5} = 10^3$

« Multiplier des puissances de 10 revient à ajouter leurs exposants »

v. $(10^n)^m = 10^{n\times m}$

$(10^{-2})^3 = 10^{(-2)\times 3} = 10^{-6}$

« Calculer des puissances de puissances de 10 revient à multiplier leurs exposants»

vi. $\frac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$

$\frac{10^6}{10^5} = 10^{6-5} = 10$

« Diviser des puissances de 10 revient à soustraire leurs exposants »

| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

<u>Exemple</u> : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |


| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

<u>Exemple</u> : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |

| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

<u>Exemple</u> : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |

| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

<u>Exemple</u> : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |

| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

Exemple : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |


| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

Exemple : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |



| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

Exemple : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |



| Symbole | yotta | zetta | exa | péta | téra | giga | méga | kilo | hecto | déca |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des multiples | Y | Z | E | P | T | G | M | k | h | da |
| Puissance de 10 | $10^{24}$ | $10^{21}$ | $10^{18}$ | $10^{15}$ | $10^{12}$ | $10^{9}$ | $10^{6}$ | $10^{3}$ | $10^{2}$ | 10 |

Exemple : 1 Go=$10^9$ octets = 1 milliard d'octets   et  1To=$10^{12}$=$10^3$x$10^9$ octets (un disque dur de 1 Téra stocke 1000 clés USB de 1 Go )

| Symbole | yocto | zepto | atto | femto | pico | nano | micro | milli | centi | déci |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Préfixe des sous-multiples | y | z | a | f | p | n | µ | m | c | d |
| Puissance de 10 | $10^{-24}$ | $10^{-21}$ | $10^{-18}$ | $10^{-15}$ | $10^{-12}$ | $10^{-9}$ | $10^{-6}$ | $10^{-3}$ | $10^{-2}$ | $10^{-1}$ |