

Règles de calculs

$$(x \times 10^a) \times (y \times 10^b) = x \times y \times 10^{a+b}$$

$$\frac{(x \times 10^a)}{(y \times 10^b)} = \frac{x}{y} \times 10^{a-b}$$

$$x \times 10^0 = x$$

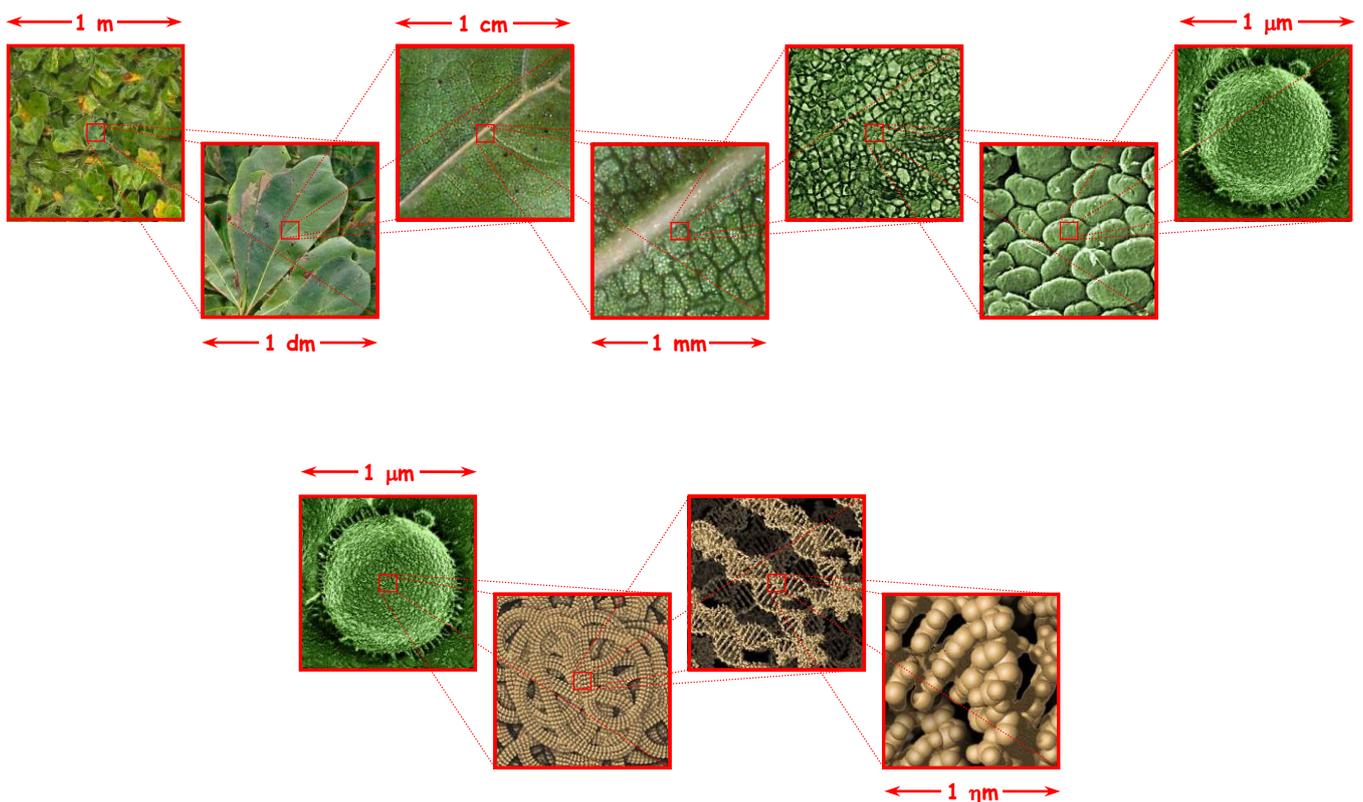
$$(x \times 10^a)^n = x^n \times 10^{a \times n}$$

$$x \times 10^1 = 10 \times x$$

Les sous-multiples

unité	déci	centi	milli	micro	nano
u	d	c	m	μ	η
$\times 10^0$	$\times 10^{-1}$	$\times 10^{-2}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-6}$	$\times 10^{-9}$
$\times 1$	$\times \frac{1}{10}$	$\times \frac{1}{100}$	$\times \frac{1}{1000}$	$\times \frac{1}{1000000}$	$\times \frac{1}{1000000000}$

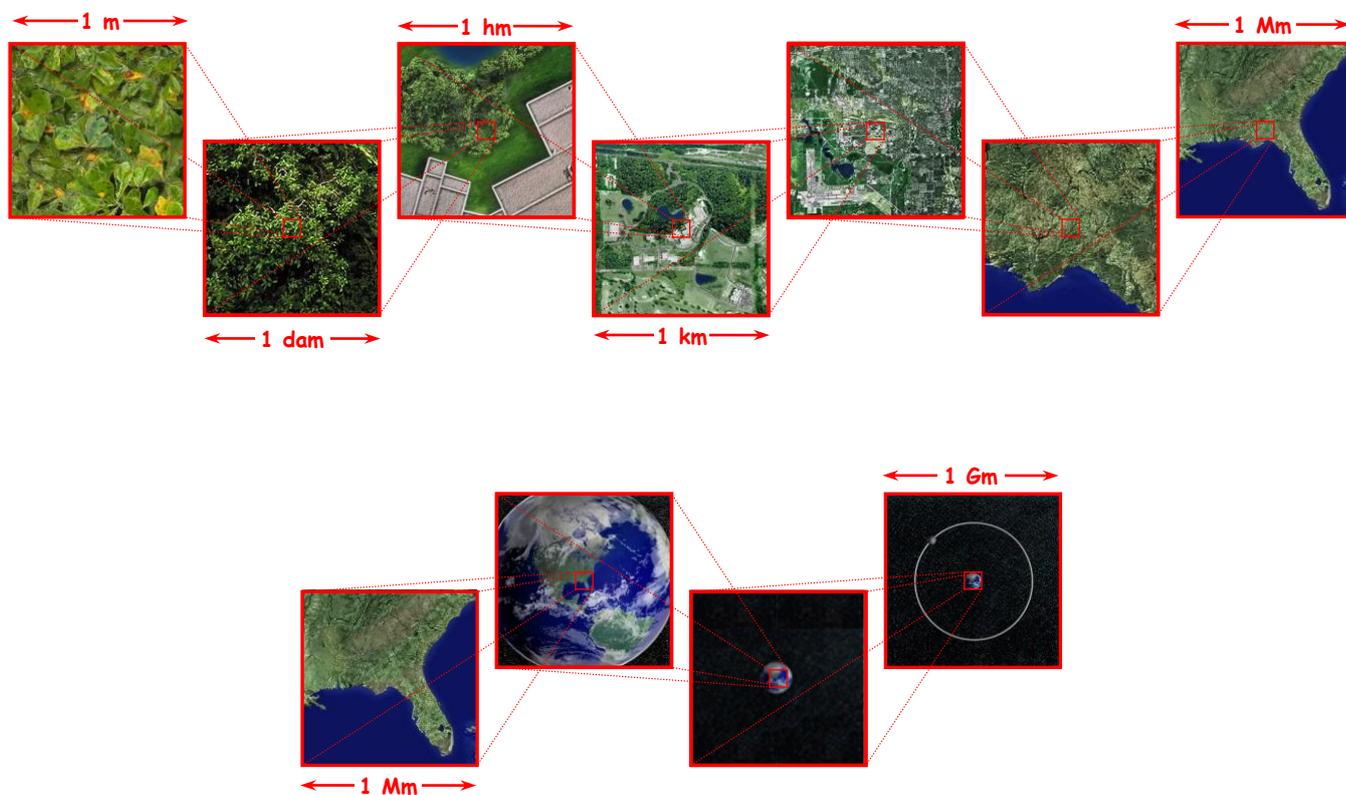
Le premier carré fait un mètre de côté, le petit carré au centre est 10 fois plus petit. Ce carré est agrandi d'un facteur 10 de manière à voir ce qu'il représente et pouvoir représenter, en son centre, un carré 10 fois plus petit et ainsi de suite jusqu'au dernier carré qui lui a des coté de 1 η m de long



Les multiples

unité	déca	hecto	kilo	méga	giga
u	da	h	k	M	G
$\times 10^0$	$\times 10^1$	$\times 10^2$	$\times 10^3$	$\times 10^6$	$\times 10^9$
$\times 1$	$\times 10$	$\times 100$	$\times 1000$	$\times 1000000$	$\times 1000000000$

Le premier carré fait 1 mètre de coté. Le suivant est 10 fois plus grand et le petit carré en son centre représente le carré précédent. C'est donc le processus inverse de la représentation précédente.



Les images de ce document proviennent d'un site américain : <http://micro.magnet.fsu.edu/optics/tutorials/java/powersof10/>