

Rappels :

$10^3 = 1\ 000$	$10^0 = 1$	$10^{-3} = 0,001$
$10^6 = 1\ 000\ 000$	$10^1 = 10$	$10^{-6} = 0,000\ 001$
$10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$	$10^{-1} = 0,1$	$10^{-9} = 0,000\ 000\ 001$

I) Calculer avec les puissances de 10

règle :

Soient a et b deux entiers relatifs	
$10^a \times 10^b = 10^{a+b}$	$\frac{10^a}{10^b} = 10^{a-b}$
$(10^a)^b = 10^{a \times b}$	

Exemples :

$10^2 \times 10^{-3} = 10^{2+(-3)} = 10^{-1}$	$\frac{10^2}{10^{-3}} = 10^{2-(-3)} = 10^5$
$(10^2)^{-3} = 10^{2 \times (-3)} = 10^{-6}$	

règles :

Soit n un entier positif
Multiplier un nombre par 10^n revient à décaler la virgule vers la droite de n rangs en rajoutant des 0 si nécessaire.
Multiplier un nombre par 10^{-n} revient à décaler la virgule vers la gauche de n rangs en rajoutant des 0 si nécessaire.

Exemples :

$52,875$	\times	10^2	$=$	$5\ 287,5$
$52,875$	\times	10^4	$=$	$528\ 750$
$52,875$	\times	10^{-1}	$=$	$5,287\ 5$
$52,875$	\times	10^{-4}	$=$	$0,005\ 287\ 5$