

Aide : [FMcal-1a Puissance 10](#)

Exercice 1 : Comparer les puissances de 10 en utilisant les symboles < ou >

	Maîtrisé		Maîtrisé
10^7 10^5		$2 \cdot 10^9$ $1,5 \cdot 10^{11}$	
10^{-3} 10^{-5}		$5,2 \cdot 10^{-13}$ $3 \cdot 10^{-15}$	
10^{-8} 10^6		$0,60 \cdot 10^{-6}$ $2,0 \cdot 10^{-7}$	
10^{-3} 10^{-2}		$5,2 \cdot 10^3$ $5,07 \cdot 10^3$	
10^2 10^{-4}		$-2,4 \cdot 10^2$ $1,2 \cdot 10^{-4}$	

Exercice 2 : Si possible, mettre sous la forme d'une seule puissance de 10.

	Maîtrisé
$10^9 \times 10^{11} =$	
$10^{-13} \times 10^{-15} =$	
$10^{-8} \times 10^6 =$	
$\frac{10^7}{10^3} =$	
$\frac{10^{-7}}{10^3} =$	
$\frac{10^7}{10^{-3}} =$	
$(10^7)^{-4} =$	
$(10^7)^3 =$	
$(10^7)^0 =$	
$\frac{10^7 \cdot 10^5}{10^3} =$	
$\frac{10^7 \cdot 10^{-5}}{10^{-3}} =$	
$10^2 + 2 \cdot 10^0 =$	

$$10^{12} + 10^9 =$$

Exercice 3 : Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

	Maîtrisé
A = 0,83	
B = 35,29	
C = 0,000 000 15	
D = $\frac{2,8 \times 10^6}{14 \times 10^{-2}}$	
E = $-0,8 \times 10^7 + 0,05 \times 10^7$	

Exercice 4 : Simplifier et mettre sous la forme $\frac{a}{b} \times 10^p$

	Maitrisé
A = $\frac{3 \cdot 10^7 \times 2 \cdot 10^{-5}}{4 \cdot 10^{-3}} =$	
B = $\frac{3 \cdot 10^7 \times 2 \cdot 10^{-5}}{(4 \cdot 10^{-3})^2} =$	
C = $5 \times \frac{3 \times 10^{-6}}{2} \times 10^3 =$	
D = $\frac{2}{9} \times 5 \times (10^{-2})^3 \times \frac{3}{5^2} =$	
E = $\left(\frac{1}{10}\right)^{-5} \times (2\pi^2)^3 =$	

Exercice 5 : Donner l'ordre de grandeur des opérations suivantes

	Maîtrisé
A = $\frac{1}{36\pi \cdot 10^9} \frac{25 \cdot 10^{-4}}{10 \cdot 10^{-6}}$	
B = $\frac{2 \cdot 10^{-3} \times 30 \cdot 10^{-2}}{4 \cdot \pi \cdot 10^{-7} \times 1000}$	

Correction : [cFR1cal-1b Puissance 10](#)