

NOM :	Prénom :		
DM n°3 – les puissances	Classe :	Note :	10

I. L'écriture scientifique

L'écriture scientifique d'un nombre est son écriture sous la forme du produit d'un nombre supérieur ou égal à 1, mais strictement inférieur à 10, par une puissance de 10 (de la forme $a \times 10^n$)

Entourer les nombres en écriture scientifique :

$321,2 \times 10^{-3}$	$1,0 \times 10^5$	10×10^1	$6,23 \times 10^0$
------------------------	-------------------	------------------	--------------------

II. Utiliser l'écriture scientifique

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

12 300 =	0,007 001 =	75,09 =
$32,5 \times 10^7 =$	$0,4 \times 10^4 =$	$76,1 \times 10^{-9}$

III. Utiliser l'écriture scientifique dans des cas plus complexes

Rappel de la méthode à utiliser :

- Bien vérifier qu'il s'agit de produits au numérateur et au dénominateur
- Regrouper les nombres d'un part et les puissances de 10 d'autre part
- Faire les calculs avec les nombres et les présenter en écriture scientifique
- Faire les calculs avec les puissances de 10
- Déterminer le résultat en regroupant les résultats des calculs précédents

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants (on donnera le détail des calculs) :

$\frac{96 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^{-8}}{3 \times 10^{-1} \times 2 \times 10^{-6}}$	$\frac{81 \times 10^{-5} \times 14 \times (10^2)^3}{7 \times 10^4}$	$\frac{2,6 \times 10^2 \times 1,7 \times 10^2}{0,2 \times 10^5 \times 10^3}$
$\frac{10^{-8} \times 42 \times 10^{12}}{7 \times 10^5}$	$\frac{6 \times 10^{-8} \times 1,6 \times 10^{13}}{0,4 \times 10^{14}}$	