

Noms:	Écriture scientifique & Puissances	8 décembre 2015
		/20

Activité 1 : Donner un ordre de grandeur	/15
--	-----

Longueurs (en m)	
1.5×10^{11}	Distance Terre-Soleil
6.4×10^7	Rayon Terre
$\times 10^3$	
$\times 10^2$	
$\times 10^1$	
$\times 10^0$	
$\times 10^{-1}$	
$\times 10^{-2}$	
$\times 10^{-3}$	
1×10^{-10}	Atome

Masses (en kg)	
5.9×10^{24}	Terre
$\times 10^4$	
$\times 10^3$	
$\times 10^2$	
$\times 10^1$	
$\times 10^0$	
$\times 10^{-1}$	
$\times 10^{-2}$	
$\times 10^{-3}$	
2.99×10^{-26}	Molécule d'eau

Activité 2 : Donner la notation scientifique des nombres, puis les relier à un ordre de grandeur:	/10
---	-----

Écriture scientifique (m)	
$2 \times 10^{-4} \times 6 \times 10^2 =$	
$0.05 \times 10.2 \times 10 =$	
$0,002 \times 10^6 \times 0.06 =$	
$10^3 \times 10^2 \times 10^1 \times 0.95 =$	
$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$	

Ordre de grandeur	
*	*
*	Distance Nice-Paris
*	Distance parcourue lors d'une promenade à vélo
*	Longueur d'un stade
*	Longueur d'une voiture
*	Taille d'un téléphone

Activité 3: La foire aux zéros... ;-)	/5
---------------------------------------	----

1. Donner en écriture décimale la masse d'une molécule d'eau en kg.

2. Donner un intérêt de l'écriture scientifique :

Activité 4 : Volume d'une boule	/10
---------------------------------	-----

Le volume d'une boule est donné par la formule : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R \times R \times R$ (ou R est le rayon)

- En utilisant la formule ci-dessus, calculer à l'aide d'une calculatrice le volume d'une boule de rayon **1.5 cm**
- Calculer à l'aide d'une calculatrice le volume d'une boule de rayon **1.259921049894873164 cm**
- Transformer la formule en utilisant la notation « puissance », puis calculer de nouveau.
- Donner un intérêt de la notation « puissance ».