

# ACTIVITE : DE L' "INFINIMENT" GRAND.....

## ...AUX PUISSANCES D'EXPOSANTS POSITIFS.

### 1- LES LIMITES DE L'ECRITURE DECIMALE CLASSIQUE ET DU FRANÇAIS.

Dans le tableau ci-dessous, que signifient les lettres c, d, et u ?

.....

1. Ecrire un milliard dans le tableau. Combien de zéros possède ce nombre ?.....
2. Ecrire mille milliards dans le tableau. Combien de zéros possède ce nombre ? .....
3. Le diamètre de notre galaxie est de un milliard de milliards de kilomètres. Placer ce nombre dans le tableau. Combien de zéros possède-t-il ?
4. La masse de la planète Neptune est de 100 000 000 000 000 000 000 000 de tonnes . Placer ce nombre dans le tableau et l'écrire en Français:
5. Le Capitaine Haddock jurait "Mille milliards de mille sabords !". Ecrire ce nombre dans le tableau, puis reformuler le nombre de sabords avec moins de mots, de façon correcte.

.....

Question n°										milliards d'unités			millions d'unités			milliers d'unités			unités			
	c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u	
1.																						
2.																						
3.																						
4.																						
5.																						

La manipulation de ces nombres "infiniment" grands n'est pas toujours commode (nombre de chiffres limités sur l'écran d'une calculatrice, problèmes de lectures, ....) Pour cela on utilise les puissances de dix

### 2 - PUISSANCES DE 10

A. Compléter selon le modèle

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$10^6 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$10^n$  se lit "dix puissance n" ou "dix exposant n".  
Son écriture décimale est 1 suivi de .....

B. Ecrire sous forme de puissance de 10 en vous aidant du tableau du I.1

Le diamètre de notre galaxie: .....

Le diamètre de notre galaxie: .....

La masse de la planète Neptune:.....

Le nombre de sabords du Capitaine Haddock: .....