

## Fiche 4 : Ecrire un nombre en écriture scientifique

### Énoncé :

Donner l'écriture scientifique de chaque nombre :

- a. 85000
- b. 0,000024
- c.  $945 \times 10^4$
- d.  $0,0687 \times 10^{-3}$

### Solution :

### Commentaires / Conseils :

a.  $85\ 000 = 8,5 \times 10^4$

b.  $0,000024 = 2,4 \times 10^{-5}$

c.  $945 \times 10^4 = 9,45 \times 10^2 \times 10^4$   
 $= 9,45 \times 10^6$

d.  $0,0687 \times 10^{-3} = 6,87 \times 10^{-2} \times 10^{-3}$   
 $= 6,87 \times 10^{-5}$

*Rappels : L'écriture (ou notation) scientifique d'un nombre est la seule écriture de ce nombre sous la forme  $a \times 10^n$  où :  
 $a$  est un nombre avec un seul chiffre non nul devant la virgule et  $n$  est un nombre entier relatif.*

« Lorsque l'on met un grand nombre (supérieur à 10) en écriture scientifique alors la puissance est positive, elle correspond au nombre de rangs de décalage de la virgule. »

« Lorsque l'on met un petit nombre (entre 0 et 1) en écriture scientifique alors la puissance est négative, elle correspond au nombre de rangs de décalage de la virgule »

En effet, lorsque l'on multiplie un nombre par  $10^n$  (respectivement  $10^{-n}$ ), alors on décale la virgule de  $n$  rang vers la droite (respectivement vers la gauche).

On met d'abord le nombre sans puissance en écriture scientifique, puis on applique la formule  $10^n \times 10^p = 10^{n+p}$ .

Attention :  $(-2) + (-3) = -5$