



Contexte : La **NOTATION SCIENTIFIQUE**... n'a d'intérêt que pour les nombres **TRÈS GRANDS**... ( en astronomie par exemple ) ou les nombres **TRÈS PETITS**... ( en chimie ou en biologie par exemple ).

Définition : La **NOTATION SCIENTIFIQUE**... d'un nombre est le produit d'un nombre décimal, dont la partie entière est **UN CHIFFRE NON NUL**... et d'une **PUISSANCE DE 10**... Son « format » est donc :

$$a \times 10^n = \bullet , \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \times 10^n$$

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9

Exemples :

$$17\ 850\ 000\ 000 = 1,785 \times 10^{10}$$

10 CHIFFRES

$$0,000\ 000\ 18147 = 1,8147 \times 10^{-7}$$

7 CHIFFRES

$$147,3 \times 10^5$$

-2      +2

$$1,473 \times 10^7$$

$$0,0125 \times 10^{-2}$$

+2      -2

$$1,25 \times 10^{-4}$$

Remarque : La **NOTATION SCIENTIFIQUE**... permet de donner facilement un **ORDRE GRANDEUR**... d'un nombre très grand ou très petit : il suffit de regarder **LA PUISSANCE DE 10**...

Exemple :

Quel est l'ordre de grandeur de 0,000574 ?

$$0,000\ 574 = 5,74 \times 10^{-4}$$

Donc 0,000574 est de l'ordre de  $10^{-4}$