

# Livret automatismes Techniques et éclairages



# NOTATION SCIENTIFIQUE D'UN NOMBRE : une manière différente de l'écrire

## QUESTIONS

Les nombres écrits sous la forme scientifique sont,

- $325 \times 10^{-8}$
- $6,003 \times 10^{-3}$
- 0,000 082
- $4,12 \times 10^9$
- 9,1

Dans le nombre 67,391 :

3 est le chiffre des ...

6 est le nombre de ...

1 est le chiffre des ...

Surligner le premier chiffre significatif des nombres :

- ◆ 149 598 000 000
- ◆ 0,000 007 3

Donner l'écriture


scientifique de,

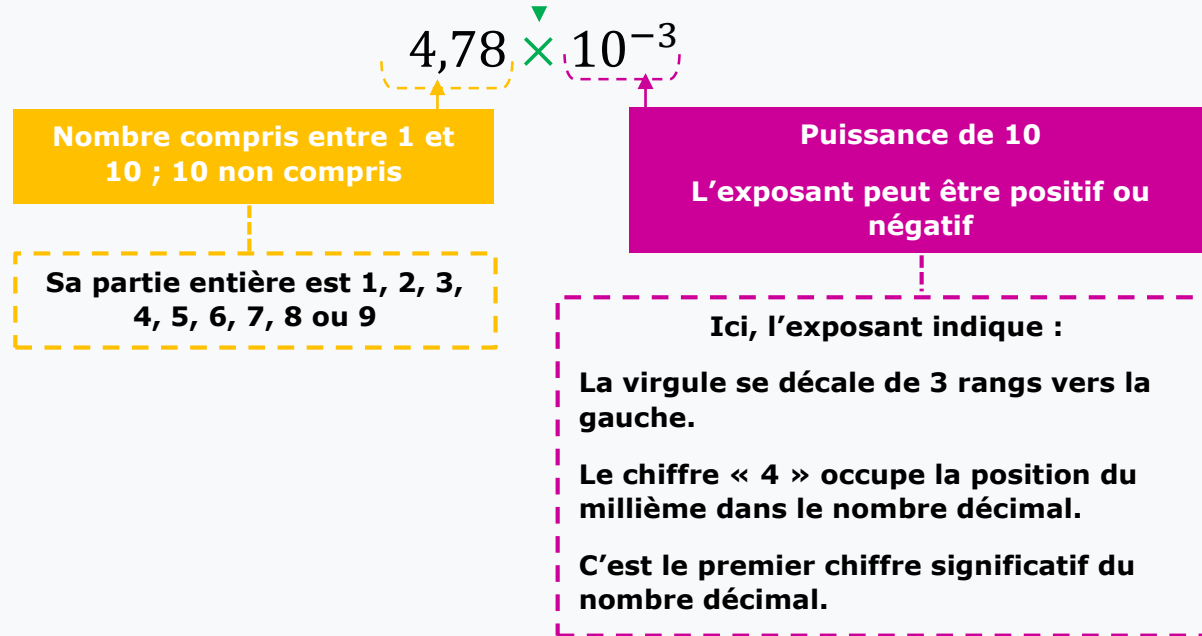
- ◆ 149 598 000 000
- ◆ 0,000 007 3
- ◆ 2 718
- ◆ 0,000 001 07

Donner l'écriture décimale

des nombres suivants :

- ◆  $7,365 \times 10^2$
- ◆  $4,96 \times 10^{-3}$
- ◆  $2,003 \times 10^9$

 **1. La notation scientifique** d'un nombre décimal, est le **produit** d'un nombre **compris entre 1 et 10**, sauf 10, par une **puissance de dix**.



$4,78 \times 10^{-3}$  est l'écriture scientifique du nombre décimal 0,004 78

Premier chiffre significatif

Position du millième

La notation ou l'écriture scientifique :

- ◆ Est adaptée aux **tableurs**, aux **calculatrices**
- ◆ Permet d'établir des **ordres de grandeurs**
- ◆ Permet de **comparer** rapidement de très grands nombre entre eux et de très petits nombres entre eux

## RÉPONSES

- $325 \times 10^{-8}$
- $6,003 \times 10^{-3}$
- 0,000 082
- $4,12 \times 10^9$
- 9,1

Dixièmes

Dizaines

Millièmes

- ◆ 149 598 000 000
- ◆ 0,000 007 3

- ◆  $1,49598 \times 10^{11}$
- ◆  $7,3 \times 10^{-6}$
- ◆  $2,718 \times 10^3$
- ◆  $1,07 \times 10^{-6}$

- ◆ 736,5
- ◆ 0,004 96
- ◆ 2 003 000 000

## QUESTIONS

**Traduire** ces écritures lues sur l'écran d'une calculatrice,

- ◆  $4.689E20$
- ◆  $1.237^{-5}$
- ◆  $7.06E-6$
- ◆  $3.504^{+7}$
- ◆  $8.655^8$



L'écran de la **calculatrice** peut afficher un résultat comportant jusqu'à 10 chiffres.

Lorsque ce résultat est très grand ou très petit, il s'affiche sous sa forme scientifique, plus courte.



## Exemple

Suivant le modèle de calculatrice, le résultat 149 598 000 000 s'écrira :



$1.49598E11$

$1.49598^{+11}$

$1.49598^{11}$

**Il faut traduire par  $1,49\,598 \times 10^{11}$**

## RÉPONSES

- ◆  $4,689 \times 10^{20}$
- ◆  $1,237 \times 10^{-5}$
- ◆  $7,06 \times 10^{-6}$
- ◆  $3,504 \times 10^7$
- ◆  $8,655 \times 10^8$