

# L'écriture scientifique

**Mathovore**  
*Boostez vos résultats en maths*



## METHODES : Ecrire des nombres sous écriture scientifique.

$$A = 175,2 \times 10^{-4}$$

On transforme le nombre 175,2 sous forme scientifique

$$A = 1,752 \times 10^2 \times 10^{-4}$$

On applique les formules sur les puissances de 10

$$A = 1,752 \times 10^{2+(-4)}$$

$$\underline{A = 1,752 \times 10^{-2}}$$

$$B = 0,062 \times 10^5$$

On transforme le nombre 0,062 sous forme scientifique

$$B = 6,2 \times 10^{-2} \times 10^5$$

On applique les formules sur les puissances de 10

$$B = 6,2 \times 10^{-2+5}$$

$$\underline{B = 6,2 \times 10^3}$$

## Calculs type brevet en écriture scientifique :

$$C = \frac{3 \times 10^{-5} \times 25 \times (10^3)^2}{10^{-4} \times 15}$$

On regroupe les nombres entre eux et les puissances de 10 entre elles.

$$C = \frac{3 \times 25}{15} \times \frac{10^{-5} \times (10^3)^2}{10^{-4}}$$

On simplifie la « partie fractionnaire » et on applique les règles de calcul sur les puissances de 10.

$$C = \frac{3 \times 5 \times 5}{3 \times 5} \times \frac{10^{-5} \times 10^{-6}}{10^{-4}}$$

$$C = 5 \times \frac{10^{-11}}{10^{-4}}$$

$$C = 5 \times 10^{-11-(-4)} = 5 \times 10^{-11-4}$$

$$\underline{C = 5 \times 10^{-7}}$$

On a terminé car 5 est bien un nombre entre 1 et 10 et il est suivi d'une puissance de 10.

C'est la forme scientifique du nombre C qui est égal à 0,0000005 en écriture décimale.

$$D = \frac{(10^5)^{-3} \times 7 \times 10^{-2}}{14 \times 10^6 \times 2}$$

On regroupe les nombres entre eux et les puissances de 10 entre elles.

$$D = \frac{7}{14 \times 2} \times \frac{(10^5)^{-3} \times 10^{-2}}{10^6}$$

On simplifie la « partie fractionnaire » et on applique les règles de calcul sur les puissances de 10.

$$D = \frac{7}{7 \times 2 \times 2} \times \frac{10^{-15} \times 10^{-2}}{10^6}$$

$$D = \frac{1}{4} \times \frac{10^{-17}}{10^6}$$

$$D = 0,25 \times 10^{-17-6}$$

$$D = 0,25 \times 10^{-23}$$

On transforme 0,25 sous forme scientifique car ce n'est pas un nombre entre 1 et 10.

$$D = 2,5 \times 10^{-1} \times 10^{-23}$$

$$\underline{D = 2,5 \times 10^{-24}}$$