

**FICHE
METHODE**

**Les chiffres significatifs
2nd**

Pour évaluer **la précision d'un nombre**, on utilise la notion de chiffres significatifs : plus le nombre de chiffres significatifs est grand, plus la valeur est précise.

- Le ou les zéros à l'extrême gauche d'un nombre ne sont pas significatifs.

Exemples : 0,0042 mm ... **2 Chiffres significatifs**
4,200 mm ... **4 Chiffres significatifs**
0402 mm ... **3 Chiffres significatifs**

- Les puissances de 10 ne sont pas des chiffres significatifs.

Exemples : 4,20 · 10⁻² mm ... **3 Chiffres significatifs**

- Les chiffres significatifs d'un nombre sont les chiffres présents dans la notation scientifique de ce nombre

Exemples :

$$51,43 \text{ g} = 5,143 \cdot 10^1 \text{ g} \quad \dots \quad \mathbf{4 \text{ Chiffres significatifs}}$$

$$0,48 \text{ s} = 4,8 \cdot 10^{-1} \text{ s} \quad \dots \quad \mathbf{2 \text{ Chiffres significatifs}}$$

$$100 \text{ mL} = \dots 1,00 \cdot 10^2 \dots \text{ mL} \quad \dots \quad \mathbf{3 \text{ Chiffres significatifs}}$$

Le résultat **d'une multiplication ou d'une division** a autant de chiffres significatifs qu'en a la mesure la moins précise dans un calcul.

Ex :

$$\begin{array}{r} 5 \text{ CS} \quad \quad \quad 3 \text{ CS} \\ \swarrow \quad \quad \quad \searrow \\ 123,40 \times 1,23 \\ \hline 12,03 \quad \quad \quad 4 \text{ CS} \\ \\ = 12,616957661 \\ = 12,6 \quad (\text{avec } 3 \text{ CS}) \end{array}$$

Le résultat **d'une addition ou d'une soustraction** a autant de décimales qu'en a la mesure la moins précise utilisée dans le calcul.

1 décimale **2 décimales** **3 décimales**

Ex : $15,3 + 17,02 - 3,008$

$$= 29,312$$

$$= 29,3 \quad (\text{avec 1 décimale})$$