

Fiche méthode 02 – Arrondir le résultat d'une application numérique



Vidéo pour comprendre les notions abordées dans ce cette fiche

« Chiffres significatifs : comment arrondir le résultat d'une application numérique ? »



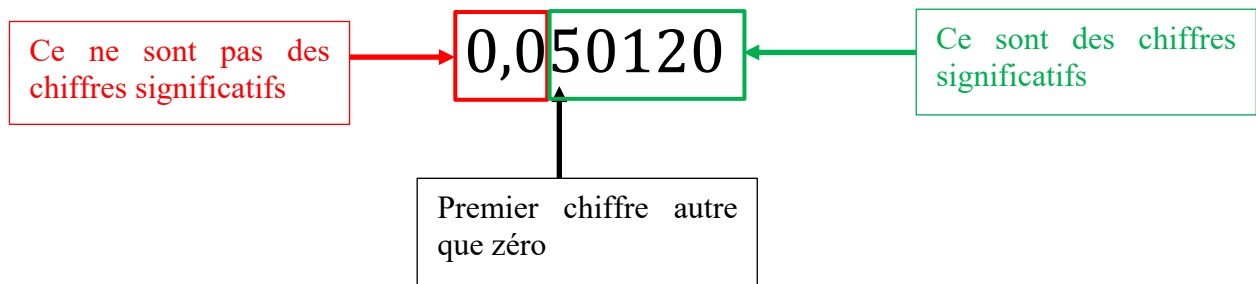
❖ Apprendre à repérer les chiffres significatifs dans une mesure :

Lorsque le nombre correspond à une valeur mesurée (en TP par exemple) ou à une donnée d'un exercice, il faut appliquer la « règle des zéros » pour repérer les chiffres significatifs :

Règle des zéros :

Les zéros avant le premier chiffre autre que zéro, ne font pas partie des chiffres significatifs.

Les zéros après le premier chiffre autre que zéro, font partie des chiffres significatifs.



❖ Comment arrondir le résultat d'une application numérique ?

Dans un exercice (ou TP) **sans** évaluation des incertitudes :

Le résultat d'une application numérique doit avoir 3 ou 4 chiffres significatifs.

Dans un exercice (ou TP) **avec** évaluation des incertitudes :

On utilise deux chiffres significatifs au maximum pour $u(x)$ en arrondissant par excès, puis on adapte le nombre de chiffres significatifs de la valeur expérimentale x_{exp} pour avoir le même nombre de décimales que $u(x)$

$$R_{exp} = 22,527 \times 10^3 \Omega; \quad u(R) = 0,035 \times 10^3 \Omega$$

Étape 1 : 2 CS au max arrondi par excès

Étape 3 : le dernier chiffre de de la valeur exp doit avoir la même position que le dernier chiffre de l'incertitude type

