



7

## Présenter un résultat avec incertitude de type A

La répétition à N reprises de la mesure d'une même grandeur G permet d'augmenter la qualité du résultat obtenu. On le présente alors sous la forme :

$$G = (\text{valeur} \pm \text{incertitude}) \text{ unité}$$

①

②

③

④

1

G est à remplacer par le symbole de la grandeur mesurée.

2

La valeur de G est égale à la valeur moyenne  $\bar{G}$  de la série de mesures :

$$\bar{G} = \frac{\sum_{i=1}^{i=N} G_i}{N}$$

3

L'incertitude de G est égale à l'incertitude de répétabilité U(G) de la série de mesures :

$$U(G) = k \times \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

-  $\sigma$  est l'écart type de la série des N mesures, c'est la dispersion des mesures autour de la valeur moyenne.

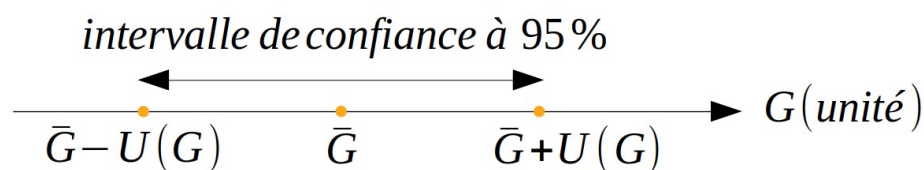
- N est le nombre de mesures

- k est le coefficient d'élargissement. Pour un intervalle de confiance à 95 % on donne :

N	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
k	2,78	2,57	2,45	2,37	2,31	2,26	2,23	2,20	2,18	2,16

4

« Unité » est à remplacer par l'unité de la grandeur G.



L'incertitude U(G) est généralement indiquée avec un seul chiffre significatif et la valeur moyenne  $\bar{G}$  est arrondie pour ne jamais être plus précise que U(G).