

Fiche 5 : **Mesure effectuée plusieurs fois --- correction****EX1/**

Moyenne de la série de mesures : $\bar{C}_m = 0,223 \text{ g/L}$

écart-type $\sigma = 0,0111$

Incertitude sur la mesure : $UC_m = k \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 2,45 \times \frac{\sigma}{\sqrt{7}} = 0,01 \text{ g/L}$

Résultat de la mesure avec son incertitude : $C_m = (0,22 \pm 0,01) \text{ g.L}^{-1}$

EX2/

Moyenne de la série de mesures : $\bar{t} = 9,580 \text{ s}$

écart-type $\sigma = 0,1153$

Incertitude sur la mesure : $Ut = k \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 2 \times \frac{\sigma}{\sqrt{18}} = 0,05436 \text{ s} = 0,05 \text{ s}$

Résultat de la mesure avec son incertitude : $t = (9,58 \pm 0,05) \text{ s}$

EX3/

Moyenne de la série de mesures : $\bar{t} = 1,4225 \text{ s}$

écart-type $\sigma = 0,03$

Incertitude sur la mesure : $Ut = k \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = 2,13 \times \frac{0,03}{\sqrt{16}} = 0,02 \text{ s}$

Résultat de la mesure avec son incertitude : $t = (1,42 \pm 0,02) \text{ s}$