

<https://culturesciences.chimie.ens.fr/thematiques/chimie-experimentale/les-incertitudes-de-type-a-et-b-en-chimie-application-a-un-dosage>

calcul des incertitudes de type 1 sur un dosage (exemple méthode de Mohr pour déterminer la dureté d'une eau)

calcul des incertitudes de type 2 sur un dosage

Programme :

Dispersion des mesures, incertitude-type sur une série de mesures. Incertitude-type sur une mesure unique. Sources d'erreurs.

- Procéder à une évaluation de type A d'une incertitude-type.
- Procéder à une évaluation de type B d'une incertitude-type pour une source d'erreur en exploitant une relation fournie et/ou les notices constructeurs.
- Identifier qualitativement les principales sources d'erreurs lors d'une mesure.
- Comparer le poids des différentes sources d'erreurs à l'aide d'une méthode fournie.
- Identifier le matériel adapté à la précision attendue.
- Proposer des améliorations dans un protocole afin de diminuer l'incertitude sur la mesure.
- Évaluer, à l'aide d'une relation fournie ou d'un logiciel, l'incertitude-type d'une mesure obtenue lors de la réalisation d'un protocole dans lequel interviennent plusieurs sources d'erreurs.

titrage pH-métrique / colorimétrique / conductimétrique : lequel est entaché de l'erreur la plus basse ? intérêt d'un titrage colorimétrique ?

Différence entre incertitude de type A et incertitude de type B pour un titrage ?

Quelle est la verrerie la plus adaptée pour réaliser un titrage ?

Quelles sont les sources d'incertitudes possibles en plus (dissolution du CO₂ dans la solution,...) ?

méthode de Monte-Carlo ?

=> Conclusion : le titrage est une méthode très précise