<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