

Fiche 4 : Utilisation des appareils de mesure en chimie

Version du
05/03/2007

L'utilisation d'appareils de mesure en chimie (conductimètre, potentiomètre, pH-mètre, spectrophotomètre etc.) implique la connaissance des limites de leur utilisation à des fins analytiques (**domaine de linéarité**) et la nécessité de les **étalonner**.

Les électrodes (verre, calomel, sulfate mercurieux, électrodes spécifiques etc.).

- Les stocker dans de l'eau déminéralisée ou une solution aqueuse saturée adaptée (KCl pour électrode au calomel par exemple).
- Les rincer à l'eau déminéralisée avant chaque utilisation.
- Vérifier leur état général (cristaux de KCl dans l'électrode au calomel, état de la membrane d'une électrode de verre etc.).

pH-mètre

- L'étalonnage à l'aide de deux solutions tampons est obligatoire (pour la procédure, consulter la fiche constructeur).

Millivoltmètre

- L'étalonnage n'est pas nécessaire.

Conductimètre

- L'étalonnage n'est pas nécessaire dans le cas des dosages.
- La cellule de conductimétrie doit être replatinée annuellement.

Spectrophotomètre

- Le spectrophotomètre doit être calibré annuellement.

Remarques

- Pour tester la fiabilité du matériel, procéder à des tests comparatifs :
 - une même électrode dans une même solution sur différents appareils,
 - un même appareil utilisé avec différentes électrodes,
 - une même gamme sur différents spectrophotomètres.