

## LC 8 : Techniques électrochimiques d'analyse

**Element imposé :** Titrages, méthodes stationnaires (cf LC méth. stat), méthodes non stationnaires, méthodes coulométriques, méthode de Karl-Fisher = coulométrie + titrage

**Niveau :** L2/L3 (selon techniques ; L1 si on reste sur titrages basiques)

**Biblio :** - Electrochimie, Miomandre

- Chimie analytique, Skoog
- Chimie tout-en-un PCSI, Fosset
- Des expériences de la famille redox, Cachau
- Electrochemical methods, Bard
- Thermodynamique et cinétique électrochimiques des modèles aux pratiques expérimentales, C. Aronica

**Pré-requis :** - à voir

**Titrages** (cf Miomandre chap 8) :

→ potentiométrie : Fosset p. 971 ; Cachau p. 315

→ ampérométrie :

→ coulométrie (= mesure du courant passant, relation de Faraday → quantité de matière) : BUP  
cf fiches méthodes d'analyse

→ électrogravimétrie : [https://www.unige.ch/asso-etud/aecb/rapports/1ere/chiam/tp18\\_laver.pdf](https://www.unige.ch/asso-etud/aecb/rapports/1ere/chiam/tp18_laver.pdf)

→ Méthode Karl-Fisher : (Skoog p. 381 ; [http://madirel.univ-amu.fr/sites/default/files/TP04\\_S3N\\_2016-2017.pdf](http://madirel.univ-amu.fr/sites/default/files/TP04_S3N_2016-2017.pdf) ; wikipedia)

**Méthodes non stationnaires** (cf Miomandre chap 10) :

→ Chronoampérométrie : détermination coeff diff (Bard chap 5 ; BUP 899 vol. 101, p.23-31, 2007 Aronica)

→ Voltamétrie cyclique : étude mécanisme, enzyme (cf JCE 60, 1983, 702-706 ; TI p2126 ?, Bard chap 6, Aronica p.133)