

Electrochimie



Présentation

Description

- Introduction : Grandeurs mesurables dans une chaîne électrochimique. Deux siècles de développement de l'électrochimie.
- Les chaînes électrochimiques à l'équilibre. Force électromotrice. Potentiel d'électrode. Loi de Nernst. Générateurs primaires, secondaires, piles à combustible. Capacité, rendement.
- Les chaînes électrochimiques traversées par un courant : Transfert électronique hétérogène. Couplage du transfert électronique hétérogène et des phénomènes de transport en solution. Les divers régimes cinétiques. Loi de Butler-Volmer. Intensité limite
- Applications à la mise au point de procédés électrochimiques de synthèse. Applications à la corrosion. Applications à l'étude du fonctionnement des générateurs (charge, décharge).
- Aperçu sur les diverses méthodes électrochimiques. Potentiostat.