

Sommaire

- 1. L'ouvrage est structuré en sept chapitres principaux qui présentent les concepts fondamentaux, complétés par des annexes et applications :**
- 2. Chapitre 1 — Rappels d'électrochimie fondamentale**
- 3. Thermodynamique électrochimique**
- 4. Potentiels d'électrode**
- 5. Loi de Nernst**
- 6. Chapitre 2 — Cinétique électrochimique**
- 7. Transfert de charge**
- 8. Surtension d'activation (équation de Butler-Volmer)**
- 9. Surtension de concentration**
- 10. Chapitre 3 — Phénomènes de transport**
- 11. Diffusion, migration, convection**
- 12. Équation de Nernst-Planck**
- 13. Couche limite de diffusion**
- 14. Chapitre 4 — Transfert de matière aux électrodes**
- 15. Coefficient de transfert de matière**
- 16. Corrélations pour différentes géométries d'électrodes**
- 17. Méthodes expérimentales (électrode à disque tournant, etc.)**
- 18. Chapitre 5 — Distribution du potentiel et du courant**
- 19. Distribution primaire, secondaire et tertiaire**
- 20. Facteurs géométriques et cinétiques**
- 21. Électrodes poreuses et à lit fluidisé**
- 22. Chapitre 6 — Réacteurs électrochimiques**
- 23. Classification et conception**
- 24. Réacteurs à plaques parallèles, à filtres-presses**
- 25. Réacteurs à lit fixe, à lit fluidisé**
- 26. Bilan de matière et de chaleur dans un réacteur électrochimique**

27. Chapitre 7 — Applications industrielles

28. Électrolyse (production de chlore-soude, d'aluminium)

29. Électrosynthèse organique et inorganique

30. Traitement des effluents (électroflottation, électrocoagulation)

31. Electroformage et revêtements électrolytiques

32.