

Sommaire

Introduction

- Contexte, objectifs, panorama des techniques
-

Partie I - Principes de mesure

1. Introduction et notions de base
 2. Composants électriques et circuits
 3. Amplificateurs opérationnels applicables à la chimie
 4. Électronique numérique et micro-ordinateurs
 5. Signaux et bruit
-

Partie II - Spectroscopie atomique

6. Méthodes spectrométriques : concepts
 7. Composants des instruments optiques
 8. Introduction à la spectrométrie atomique optique
 9. Spectrométrie d'absorption et fluorescence atomique
 10. Spectrométrie d'émission atomique
 11. Spectrométrie de masse atomique
 12. Spectrométrie par rayons X atomiques
-

Partie III - Spectroscopie moléculaire

13. Introduction à la spectrométrie UV-Vis
 14. Applications de l'UV-Vis
 15. Spectrométrie moléculaire (fluorescence)
 16. Introduction à l'infrarouge (IR)
 17. Applications de l'IR
 18. Spectroscopie Raman
 19. Résonance magnétique nucléaire (RMN)
 20. Spectrométrie de masse moléculaire
 21. Analyse de surface par spectroscopie et microscopie
-

Partie IV - Chimie électroanalytique

22. Introduction à l'analyse électrochimique
23. Potentiométrie
24. Coulométrie

25. Voltamétrie

Partie V – Méthodes de séparation

26. Introduction à la chromatographie
 27. Chromatographie en phase gazeuse (GC)
 28. Chromatographie liquide haute performance (HPLC)
 29. Chromatographie supercritique et extraction
 30. Électrochromatographie capillaire / électrophorèse
-

Partie VI – Méthodes diverses

31. Méthodes thermiques (calorimétrie, thermogravimétrie)
 32. Méthodes radiocimiques
 33. Méthodes automatisées d'analyse
 34. Analyse de la taille des particules (dans certaines éditions)
-

Annexes

- Évaluation des données analytiques
- Coefficients d'activité
- Potentiels d'électrodes standard
- Préparation de solutions étalons
- Acronymes et abréviations