

Sommaire

Introduction aux appareils de mesure électroniques

- Historique et évolution des appareils à transistors et CI
- Avantages des transistors et circuits intégrés dans la mesure
- 2. **Principes fondamentaux des circuits électroniques**
 - Composants actifs : transistors bipolaires et MOSFET
 - Composants passifs et circuits intégrés
 - Notions de gain, impédance et bande passante
- 3. **Conception d'appareils de mesure à transistor**
 - Amplificateurs de mesure
 - Oscilloscopes et voltmètres
 - Compteurs et fréquencemètres
- 4. **Appareils basés sur circuits intégrés**
 - Moniteurs de tension et courant
 - Convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique
 - Microcontrôleurs et dispositifs de mesure intelligents
- 5. **Applications pratiques**
 - Mesures de signaux faibles et bruit
 - Mesure de grandeurs électriques complexes
 - Calibration et étalonnage des instruments
- 6. **Maintenance et dépannage**
 - Détection de pannes dans les circuits à transistor
 - Vérification des circuits intégrés
 - Méthodes de réparation et remplacement
- 7. **Annexes**
 - Schémas types d'appareils de mesure
 - Tables de composants et caractéristiques
 - Bibliographie et références techniques