

Théorie et pratique des circuits de l'électronique et des amplificateurs. T2 – Amplificateurs HF et BF, oscillateurs et modulation, filtres et ponts de mesure

Sommaire pertinent

1. Introduction aux amplificateurs

- Rappel des notions fondamentales
- Domaines d'application en basse fréquence (BF) et haute fréquence (HF)

2. Amplificateurs basse fréquence (BF)

- Caractéristiques et paramètres principaux
- Étages amplificateurs BF et couplages
- Distorsion et fidélité de reproduction

3. Amplificateurs haute fréquence (HF)

- Comportement des composants en HF
- Amplificateurs à transistors et circuits accordés
- Stabilité et neutralisation

4. Oscillateurs électroniques

- Principes généraux de l'oscillation
- Oscillateurs à RC, LC et à quartz
- Applications en BF et HF

5. Techniques de modulation et démodulation

- Modulation d'amplitude (AM)
- Modulation de fréquence (FM)
- Détecteurs et démodulateurs

6. Filtres électroniques

- Filtres passifs RC et LC
- Filtres actifs
- Applications en sélection de signaux

7. Ponts et circuits de mesure

- Ponts de Wheatstone, Maxwell et Wien
- Mesure de résistances, capacités et inductances
- Applications pratiques dans le contrôle des circuits

8. Applications pratiques et expérimentations

- Études de cas de montages amplificateurs et oscillateurs
- Analyse expérimentale de filtres et de ponts
- Exercices pratiques de mesure et d'interprétation

9. Conclusion et perspectives

- Importance des circuits étudiés en électronique appliquée
- Évolutions technologiques et usages modernes