

Sommaire

Partie I – Fondements des filtres actifs

1. Introduction aux filtres actifs
2. Fonctions de transfert et réponse fréquentielle
3. Cahier des charges et gabarits de filtrage
4. Approximations classiques :
 - Butterworth
 - Tchebychev
 - Bessel
5. Synthèse en cascade des filtres actifs
6. Circuits de base utilisant l'amplificateur opérationnel
7. Filtres passe-bas
8. Filtres passe-haut
9. Filtres passe-bande
10. Filtres coupe-bande (réjecteurs)

Partie II – Réalisation pratique des filtres

11. Calcul des composants
12. Réglage et mise au point
13. Influence des caractéristiques réelles des AOP
14. Stabilité et précision des filtres

Partie III – Oscillateurs sinusoïdaux

15. Conditions d'oscillation (critère de Barkhausen)
16. Oscillateur à pont de Wien
17. Oscillateur à déphasage RC
18. Oscillateurs LC
19. Oscillateurs à quartz
20. Stabilisation de l'amplitude
21. Analyse des performances et distorsions

Partie IV – Applications

22. Génération de signaux
23. Traitement analogique du signal
24. Instrumentation électronique
25. Mesures et expérimentations pratiques