

# Sommaire

1. **Introduction à l'électronique non linéaire**
  - Concepts fondamentaux de non-linéarité
  - Comportement des composants actifs
  - Applications des circuits non linéaires
2. **Amplification à transistors**
  - Rappels sur les transistors bipolaires et à effet de champ
  - Polarisation et point de fonctionnement
  - Montages fondamentaux d'amplification
  - Gain, impédance et réponse en fréquence
  - Distorsion et stabilité des amplificateurs
3. **Amplificateurs opérationnels**
  - Structure et caractéristiques des A.O.
  - Fonctionnement en boucle ouverte et fermée
  - Montages de base (inverseur, non-inverseur, sommateur, intégrateur, dérivateur)
  - Applications analogiques des amplificateurs opérationnels
  - Limites pratiques et compensation
4. **Oscillateurs sinusoïdaux**
  - Principe d'oscillation électronique
  - Conditions d'oscillation (critère de Barkhausen)
  - Oscillateurs RC, LC et à quartz
  - Stabilité en fréquence et pureté du signal
  - Applications en électronique et télécommunications
5. **Stabilisateurs et régulateurs**
  - Alimentation stabilisée et régulation de tension
  - Diodes Zener et références de tension
  - Régulateurs série et parallèles
  - Régulateurs intégrés et protections électroniques
  - Performances et rendement des alimentations
6. **Applications et études de circuits non linéaires**
  - Circuits analogiques pratiques
  - Commande et instrumentation électronique
  - Exemples industriels et électroniques de mesure
7. **Travaux dirigés et exercices corrigés**
  - Études de montages à transistors
  - Exercices sur amplificateurs opérationnels
  - Calculs et analyse d'oscillateurs et régulateurs
  - Applications pratiques et dimensionnement