

Sommaire

Introduction aux systèmes de génération de signaux

- Définition d'un générateur électronique
- Rôle des signaux périodiques en électronique
- 2. **Les générateurs de signaux**
 - Types de générateurs (sinusoïdal, carré, triangulaire)
 - Principe de fonctionnement
 - Applications (tests, télécommunications, instrumentation)
- 3. **Les multivibrateurs**
 - Définition et principe général
 - Types de multivibrateurs :
 - Astable
 - Monostable
 - Bistable
 - Circuits de base (transistors, AOP, circuits logiques)
 - Applications (horloges, temporisation, oscillateurs)
- 4. **Étude des oscillateurs**
 - Relation entre oscillateur et générateur
 - Conditions d'oscillation (Boucle de rétroaction)
 - Exemples de circuits oscillants
- 5. **Les fréquencemètres**
 - Définition et principe de mesure de fréquence
 - Méthodes de mesure (comptage, conversion tension-fréquence)
 - Schéma de principe d'un fréquencemètre numérique
 - Précision et calibration
- 6. **Applications pratiques**
 - Instrumentation électronique
 - Télécommunications
 - Systèmes embarqués
 - Mesure et contrôle industriel
- 7. **Conclusion**
 - Importance des générateurs et fréquencemètres dans l'électronique moderne