

# Sommaire pertinent - Schémas d'électronique

## Introduction à l'électronique

- Notions fondamentales (tension, courant, puissance)
- Loi d'Ohm, lois de Kirchhoff
- Associations de résistances, condensateurs, inductances

## Composants électroniques de base

- Résistances, condensateurs, bobines
- Diodes (redressement, diode Zener)
- Transistors bipolaires (PNP, NPN)
- Transistors à effet de champ (FET, MOS)
- Circuits intégrés de base (amplificateurs opérationnels)

## Analyse des circuits linéaires

- Équivalents de Thévenin et Norton
- Impédance, réactance, impédance complexe
- Réponse en fréquence, filtres (RC, RL, RLC)

## Montages et fonctions de base

- Redressement, filtrage, alimentation
- Régulation de tension
- Amplificateurs linéaires
- Amplificateurs audiofréquences
- Émetteurs / Récepteurs, modulation (AM, FM)

## Commande, commutation et puissance

- Commutation par transistor en mode saturé / coupé
- Circuits de puissance (thyristor, MOSFET de puissance)
- Interfaces et drivers

## Circuits logiques, interfaces analogique / numérique

- Portes logiques, bascules
- Conversion A/N et N/A
- Microcontrôleurs (notions simples)

## Applications pratiques et études de cas

- Circuits d'alimentation et convertisseurs
- Systèmes de mesure, capteurs
- Transmission de signaux, modulation / démodulation
- Interface avec l'électronique numérique

## **Exercices, schémas types et corrigés**

- Exercices progressifs par niveau
- Schémas modèles
- Épreuves types (BAC, BTS, DUT)

## **Annexes**

- Tableaux de composants (valeurs standard)
- Formulaires électroniques
- Symboles et conventions de schémas