

# Sommaire –

## Introduction générale

- Présentation de l'électronique
- Objectifs du cours
- Notions de base

## 1. Fondements de l'électronique

- Structure de la matière
- Semi-conducteurs intrinsèques et extrinsèques
- Dopage des semi-conducteurs

## 2. La diode à jonction PN

- Principe de fonctionnement
- Caractéristiques V-I
- Polarisation directe et inverse
- Applications de la diode

## 3. Redressement et filtrage

- Redresseur simple alternance
- Redresseur double alternance
- Filtrage par condensateur
- Ondulation et lissage

## 4. Régulation de tension

- Diode Zener
- Régulateurs simples
- Stabilité de la tension

## 5. Le transistor bipolaire (BJT)

- Structure NPN et PNP
- Modes de fonctionnement
- Configurations (EC, BC, CC)
- Droites de charge

## 6. Amplification électronique

- Principe de l'amplification
- Gain en tension et en courant
- Point de repos (Q)

## **7. Applications des transistors**

- Interrupteur électronique
- Amplificateur simple
- Commande de charges

## **8. Notions de base en circuits électroniques**

- Résistances et condensateurs
- Lois fondamentales (Ohm, Kirchhoff)
- Associations de composants

## **Conclusion**

- Synthèse des notions essentielles
- Applications pratiques en électronique