

# Électronique : 2de année MP-MP\*, PT-PT\*, PSI-PSI\*

## Partie I – Fondements de l'électronique

1. Rappels de base en électricité et en électrocinétique
2. Notions fondamentales de l'électronique analogique
3. Méthodes d'analyse des circuits linéaires

## Partie II – Composants et dispositifs

4. Diodes et applications (redressement, régulation, limitation)
5. Transistors bipolaires (BJT) : principes et montages usuels
6. Transistors à effet de champ (MOSFET, JFET)
7. Amplificateurs opérationnels : modèles et applications classiques

## Partie III – Circuits analogiques

8. Amplificateurs linéaires et montages amplificateurs
9. Oscillateurs et filtres (actifs et passifs)
10. Régulation de tension et alimentation stabilisée
11. Études de stabilité et rétroaction

## Partie IV – Électronique numérique

12. Logique combinatoire : portes, circuits de base
13. Logique séquentielle : bascules, registres, compteurs
14. Circuits programmables et mémoires
15. Conversion analogique-numérique et numérique-analogique

## Partie V – Applications et méthodes

16. Méthodes de conception et simulation de circuits
17. Études de montages expérimentaux
18. Applications en instrumentation et télécommunications

## Annexes

- Formulaires et équations de référence
- Exercices et problèmes corrigés
- Tableaux récapitulatifs des composants