

# COURS D'ÉLECTRICITÉ – TOME 1

## Lois générales des régimes stationnaires et quasi-stationnaires

**Auteur :** Alfred Frühling

**Éditeur :** Dunod, Paris, 1966

## Sommaire détaillé

### **Première Partie — Lois générales de l'électrocinétique**

1. Grandeurs électriques fondamentales
2. Conducteurs ohmiques et loi d'Ohm
3. Circuits à courants continus
4. Théorèmes généraux (nœuds, mailles, superposition, Thévenin, Norton)
5. Dipôles et quadripôles

### **Deuxième Partie — Régimes quasi-stationnaires**

6. Notion de régime variable lent
7. Self-induction et inductances mutuelles
8. Condensateurs et capacités
9. Circuits RC, RL, RLC : étude temporelle
10. Puissance et énergie dans les régimes variables

### **Troisième Partie — Champs et potentiels**

11. Champ électrostatique : équations fondamentales
12. Champ magnétique stationnaire
13. Induction électromagnétique et loi de Faraday
14. Potentiel vecteur et équations de Maxwell simplifiées
15. Approximation quasi-stationnaire et validité

### **Annexes**

- Rappels mathématiques (divergence, rotationnel, intégrales de surface)
- Table de constantes électriques
- Exercices et problèmes résolus par chapitre