

# Sommaire

---

## ÉLECTROMAGNÉTISME

I. Les quatre vérités — Électromagnétisme .....	9
1. Systèmes de coordonnées, intégrales multiples .....	13
2. Rappels de géométrie .....	21
3. Analyse vectorielle .....	29
4. L'interaction électrostatique .....	39
5. Le champ électrostatique .....	47
6. Le théorème de Gauss .....	55
7. Le potentiel électrostatique .....	63
8. L'énergie électrostatique .....	69
9. Méthode des images électriques .....	79
10. Le dipôle électrostatique .....	89
11. Actions subies par un dipôle électrostatique .....	99
12. Interaction dipôle-dipôle .....	109
13. L'interaction magnétique .....	117
14. Le champ magnétostatique .....	125
15. Le théorème d'Ampère .....	135
16. Le dipôle magnétique permanent .....	145
17. Actions d'un champ sur un dipôle magnétique .....	155
18. Les équations locales de l'électrostatique .....	165
19. Les équations locales de la magnétostatique .....	173

## CIRCUITS

11. Les quatre vérités — Circuits .....	183
20. Grandeurs électriques .....	189
21. Résistance équivalente d'un circuit .....	199
22. Lois de Kirchhoff .....	209
23. Dipôles linéaires .....	219
24. Analyse des réseaux linéaires .....	231
25. Analyse des circuits en mode transitoire .....	243
26. Analyse des réseaux en régime sinusoïdal forcé .....	255
27. Puissance en régime quelconque .....	267
28. Analyse des circuits en fréquence variable .....	277
29. Étude des filtres linéaires passifs .....	289
30. Composants non linéaires .....	301
31. L'amplificateur opérationnel idéal .....	313
32. Amplificateur opérationnel réel .....	327
33. Commande de systèmes linéaires .....	339
34. Conversion électronique .....	351
35. Introduction au traitement du signal .....	363

## ANNEXES

Table des notations en électromagnétisme .....	377
Table des notations en électricité et électronique .....	379
Index .....	381