

PROBLÈMES D'ÉLECTRICITÉ

AVEC COMMENTAIRES ET SOLUTIONS DÉVELOPPÉES

CLASSES PRÉPARATOIRES

P. PROVOST et A. PROVOST



MASSON et Cie



A.53-183 EX.1

P. PROVOST

Professeur au Lycée Louis-le-Grand
agrégé de l'Université

A. PROVOST

Ancien élève de l'École Normale Supérieure
agrégé de l'Université

PROBLÈMES D'ÉLECTRICITÉ

avec

commentaires et solutions développées

Classes Préparatoires



MASSON et Cie

120, boulevard Saint-Germain, PARIS-6^e

1972

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

ÉLECTROSTATIQUE

1. *Phénomènes fondamentaux de l'électrostatique. Champ électrostatique. Potentiel électrostatique* 3
2. *Équilibre des conducteurs. Capacité et énergie* 28
3. *Systèmes de conducteurs en équilibre. Influence. Condensateurs* 43

DEUXIÈME PARTIE

ÉLECTRODYNAMIQUE

4. *Lois fondamentales de l'électrodynamique. Lois d'Ohm, de Joule, de Pouillet* .. 73
5. *Réseaux de conducteurs* 87

TROISIÈME PARTIE

ÉLECTROMAGNÉTISME

6. *Lois fondamentales de l'électromagnétisme. Équations de Maxwell* 111
7. *Phénomènes électromagnétiques indépendants du temps. Champs magnétiques produits par les courants. Actions exercées par les champs d'induction sur les courants* 127
8. *Phénomènes électromagnétiques dépendant du temps. Induction électromagnétique. Auto-induction. Actions électromagnétiques entre circuits* 166

QUATRIÈME PARTIE

COURANT ALTERNATIF

9. *Propriétés générales des courants alternatifs sinusoïdaux* 189
10. *Actions électromagnétiques alternatives sinusoïdales* 203