

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE par M. le Professeur GABRIEL.

PHYSIQUE

CHAPITRE I

Notions préliminaires et définitions. — Unités.

	Pages
Hypothèses sur la nature du fluide électrique.	2
Expériences de Colomb	3
Phénomènes d'influence.	6
Capacité	7
Condensation.	8
Courants électriques	10
Travail fourni par le courant.	13
Magnétisme	14
Actions électro-magnétiques et électro-dynamiques	18
Unités	19

CHAPITRE II

Des Sources de l'Electricité.

<i>Sources naturelles</i>	23
Electricité atmosphérique	23
Electricité végétale	26
<i>Générateurs d'Electricité</i>	27

CHAPITRE III

Appareils électro-statiques.

Machines à frottement.	34
Machines à influence	34
Condensateurs électro-statiques	39
Bouteille de Lane	40
Accessoires des machines statiques	43

CHAPITRE IV

Les piles médicales hydro-électriques et thermo-électriques.
Accumulateurs.

Corps électro-positifs et électro-négatifs	50
Polarisation	52
Construction des piles	53
Couple Daniell	53
Couple Poggendorf ou Grenet	56
Couple Marie-Davy	59
Couple Léclanché	61
Couple Warren de la Rue	63
Piles thermo-électriques	65
Accumulateurs	67
Groupement des piles	71
Choix d'une batterie médicale	75

CHAPITRE V

Accessoires des batteries galvaniques médicales.

Collecteurs	77
Réducteurs de potentiel	80
Réducteurs d'intensité	81
Interrupteurs	86
Commutateurs	88
Combinateurs	91
Electrodes	91
Condensateurs	93

CHAPITRE VI

L'induction et les appareils qui en dérivent.

Induction par les courants	98
Induction par les aimants	100
Induction par la terre	101
Extra-courant	101
Ecrans	102
Noyau de fer doux	103
Courants de Foucauld	103
Propriétés générales des courants induits	104
Bobines d'induction	105
Condensateurs	106
Interrupteurs	107
Appareils faradiques médicaux	108
Fonctionnement des bobines	112

Machines magnéto-électriques	115
Machine de Gramme	118
Excitation	120
Transformateurs	124
Utilisation des secteurs d'éclairage pour l'électrothérapie	127
Courants sinusoïdaux	133
Courants polyphasés	136
Courants à hautes fréquences	137
Trembleurs	141
Résonnateur	147

CHAPITRE VII

Méthodes et Appareils de Mesures.

Mesure de la force électro-motrice	150
Electromètre	150
Voltmètres	152
Mesure de l'intensité	155
Par les actions chimiques	155
Par les actions électro-magnétiques	156
Galvanomètres	156
Par les actions électro-dynamiques	159
Electro-dynamomètres	160
Mesure de la quantité	163
Voltamètre	164
Mesure des résistances	165
Mesure de la résistance intérieure des piles	167
Rhéostat	168
Pont de Whéastone	169
Ohmmètre	171
Méthode par substitution	171

ÉLECTROPHYSIOLOGIE

CHAPITRE VIII

Introduction historique. L'organisme considéré comme générateur
d'Electricité.

Historique	174
L'organisme considéré comme générateur électrique	178
Organe électrique des poissons électriques	179
Courants produits par l'organisme	184
Courant de repos	184