

# ABRÉGÉ DE BIOPHYSIQUE ODONTOLOGIQUE

G. BOUCHIER  
et collaborateurs



MASSON

# TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE .....	V
AVANT-PROPOS .....	IX
CHAPITRE 1. — <i>Physico-chimie biologique</i> .....	1
Généralités sur les solutions .....	1
Les solutions ioniques .....	4
L'ion H <sup>+</sup> .....	5
Phénomènes de surface .....	7
L'état colloïdal .....	10
CHAPITRE 2. — <i>Biophysique des radiations et biophysique sensorielle</i> ...	13
Matière et rayonnement .....	13
Généralités (13). Constitution de la matière (14). Les rayonnements (15).	
Courants électriques .....	18
Généralités (18). Rappel des définitions (19). Classification des courants alternatifs (20). Courants électriques et ondes électromagnétiques (21).	
Aimants .....	22
Propriétés physiques (23). Action des aimants (23). Applications (23).	
Courant continu .....	24
Définition (24). Générateurs (24). Applications (31). Notion de résistance électrique d'une dent (38). Application au laboratoire dentaire (38).	
Courants de basse et de moyenne fréquence .....	39
Généralités (39). Formes de courants de basse fréquence (41). Electrodiagnostic (41). Electrothérapie (42). Formes et particularités des courants de moyenne fréquence (44). Electrothérapie odontostomatologique (44). Electroanesthésie (45).	
Courants de haute et de très haute fréquence .....	46
Généralités (46). Production (47). Applications des courants de haute fréquence (58).	
Radiations non ionisantes .....	66
Généralités (66). Propriétés des R.N.I. (68). Radiobiologie des radiations non ionisantes (71). Applications des U.V. (72). Applications de la lumière visible (74). Applications des infrarouges (I.R.) (74). Rayonnement laser (75). La vision colorée (79).	

Rayonnements ionisants .....	92
Les rayons X : généralités et propriétés (92). Emission des rayons X (98). Atténuation et absorption des rayons X (105). Générateurs de rayons X et alimentation (113). L'image radiologique (117). La radiographie dentaire (126). Appareillages spéciaux de radiodiagnostic (142). Radiations ionisantes particulières et radioactivité (156). Radiobiologie (167). Radioprotection (178).	
Vibrations et acoustique .....	196
Définitions (196). Classification (197). Propriétés des vibrations acoustiques (197). Pression acoustique et puissance acoustique (199). Vibrations physiologiques (202). Sources de vibrations (202). Récepteurs de vibrations (203). Acoustique physiologique (204). Ultrasons (207).	
 CHAPITRE 3. – <i>Technologie des appareils producteurs de lumière, de chaleur, de froid et de mouvement</i> .....	 217
Principales sources d'énergie .....	217
Appareils producteurs de lumière .....	218
Rappel théorique (218). Eclairage général des locaux (220). Eclairage du champ opératoire (222).	
Appareils producteurs de chaleur et de froid .....	226
Rappel théorique (226). Chauffage général (227). Chauffage localisé (227). Réfrigération (230).	
Appareils producteurs de mouvement .....	233
Enregistrement des données .....	242
Généralités (242). Chaîne d'analyse de données (242). Visualisation de phénomènes variables traduits en courants électriques (246).	
 Principales définitions .....	 248
Bibliographie .....	250
 INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES .....	 251