

Chapitre 9

Les équations de Maxwell Un modèle mathématique pour l'électromagnétisme

Chap: Maxwell

Contenu du Chapitre 9

9.1	Introduction et notations	158
9.2	Les équations de Maxwell	159
9.2.1	Loi de conservation du courant ou Équation de continuité électrique	159
9.2.2	Induction électromagnétique – Loi de Faraday	160
9.2.3	Loi de Maxwell–Ampère	160
9.2.4	Conservation du champ magnétique B	161
9.2.5	Loi de Maxwell–Ampère	161
9.2.6	Synthèse des équations de Maxwell	162
9.3	Les lois constitutives des milieux	163
9.3.1	Les lois constitutives dans le vide	163
9.3.2	Équations électromagnétiques dans le vide	163
9.3.3	Les lois constitutives dans les milieux diélectriques (linéaires)	164
9.3.4	Équations électromagnétiques dans les milieux diélectriques	164
9.4	Variantes et résultats corollaires	165
9.4.1	Courant de déplacement	165
9.4.2	Loi de Gauss, de Faraday	165
9.4.3	Loi de Biot et Savart	165
9.4.4	Théorème d'Ampère	165
9.4.5	Jauges et potentiels	165
9.4.6	Vecteur de Poynting – Aspects énergétiques	165
9.5	Les phénomènes électromagnétique statiques	166
9.6	Les phénomènes de propagation d'ondes dans le vide	167
