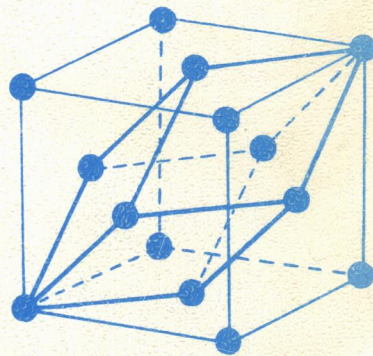


A. SAIDANE

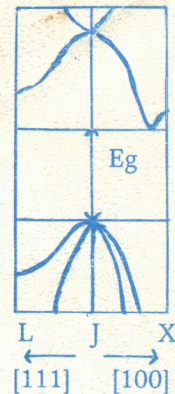
PHYSIQUE DES SEMICONDUCTEURS

TOME I

INTRODUCTION A LA STRUCTURE CRISTALLINE ET ENERGETIQUE DES SEMICONDUCTEURS



Structure cristalline et énergétique du Silicium



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

2.1.2 L'effet photoélectrique.....	80
2.2 Structure énergétique de l'atome isolé.....	83
2.2.1 Modèles élémentaires de l'atome.....	85
2.2.2 Le modèle de Bohr.....	88
2.2.3 Le modèle quantique.....	94
2.2.4 Application de la théorie quantique à quelques cas simples.....	101
2.2.5 L'atome d'hydrogène et les ions hydrogénéoïdes.....	112
2.2.6 Les atomes polyélectroniques.....	123
2.3 La structure énergétique d'un cristal.....	126
2.3.1 Le modèle unidimensionnel de Kronig et Penney.....	127
2.3.2 Structure de bande et zones de Brillouin...	134
2.3.3 Courbes et surfaces de Fermi.....	141
2.4 Isolants, conducteurs et semiconducteurs.....	150
2.5 Notion de masse effective.....	151
2.6 Les densités d'états et de population.....	156
2.6.1 La fonction de distribution de Fermi-Dirac.	158
2.6.2 La densité d'états.....	160
2.6.3 Densité de population.....	161
Exercices.....	164
Complément A: Résolution numérique de l'équation de Schrödinger pour des puits de potentiel unidimensionnels infinis.....	172
Complément B: Résolution numérique de l'équation de Schrödinger pour des atomes poly-élect- roniques ($Z = 1$ à $Z = 10$).....	189
Bibliographie.....	203
Lexique Français-Arabe.....	204