

Sommaire du livre :

Physique des semiconducteurs et des composants électroniques : problèmes résolus

Avant-propos

Chapitre 1 : Notions fondamentales sur la physique des semiconducteurs

1.1 Structure cristalline

1.2 États électroniques — structure de bandes d'énergie

1.3 Statistiques — fonctions de distribution

1.4 Semiconducteur à l'équilibre thermodynamique

1.5 Semiconducteur hors équilibre

1.6 Interfaces entre matériaux

1.7 Bruits dans les semiconducteurs

Exercices du chapitre 1

Chapitre 2 : Jonction p-n

2.1 Jonction abrupte à l'équilibre

2.2 Jonction polarisée

2.3 Profil de dopage général

2.4 Capacité de la jonction p-n

Chapitre 3 : Transistors bipolaires

Chapitre 4 : Transistors MOS

Chapitre 5 : Composants optoélectroniques (photodiodes, LED, lasers)

Chapitre 6 : Hétérostructures et phénomènes bidimensionnels

Chapitre 7 : Fabrication des composants semiconducteurs

Chapitre 8 : Matériaux à large bande interdite

Bibliographie

Index