

Mécanique quantique

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Mécanique quantique . Tome III, Fermions, bosons, photons, corrélations et intrication [Texte imprimé] / Claude Cohen-Tannoudji, Bernard Diu, Franck Laloë

Ensemble : Mécanique quantique 3

Auteur(s) : Cohen-Tannoudji, Claude

Autre(s) auteur(s) : Diu, Bernard
Laloë, Franck (1940-....)

Editeur, producteur : Les Ulis : EDP sciences, Paris : CNRS éditions, cop. 2017
(37-Monts; Impr. Présence graphique)

Description matérielle : 1 vol. (XVI-776 p.) : ill. ; 24 cm

Collection : Savoirs actuels Physique

ISBN : 978-2-7598-2107-5
978-2-271-11808-0

EAN : 9782759821075

Appartient à la collection : Savoirs actuels. Série Physique 1255-0175 2017
Savoirs actuels 0989-3334 2017

Classification décimale Dewey : 530.12 23

Note(s) : Bibliogr. p. 765-769. Index

Résumé ou extrait : La première partie de l'ouvrage concerne l'étude des ensembles de particules identiques, le formalisme des opérateurs de création et d'annihilation, des opérateurs champ, etc. De nombreux exemples sont traités dans les compléments, en particulier les méthodes de champ moyen (équations de Hartree-Fock pour des fermions, de Gross-Pitaevskii pour des bosons). L'appariement en mécanique quantique est introduit en traitant dans un même cadre général fermions (théorie « BCS », pour Bardeen-Cooper-Schrieffer) et bosons (théorie de Bogolubov). La seconde partie concerne la théorie quantique du champ électromagnétique : émission spontanée, transitions à plusieurs photons, atome habillé, etc. avec des perspectives sur des méthodes expérimentales comme le pompage optique et le refroidissement et le piégeage d'atomes par des faisceaux laser. Un dernier chapitre traite de l'intrication

quantique, de l'argument d'Einstein, Podolsky et Rosen ainsi que du théorème de Bell, insistant ici aussi sur l'importance des corrélations.

Sujet(s) : Mécanique quantique

Sujet - Nom commun : Théorie quantique