

Comprenons-nous vraiment la mécanique quantique ?

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Comprenons-nous vraiment la mécanique quantique ?

Auteur(s) : Laloë, Franck (1940-....)

Editeur, producteur : Les Ulis : EDP sciences, Paris : CNRS éd., DL 2011
(01-Péronnas; Impr. SEPEC)

Description matérielle : 1 vol. (XVIII-353 p.) : ill., couv. ill. en coul. ; 23 cm

Collection : Savoirs actuels Physique

ISBN : 978-2-7598-0621-8
978-2-271-07232-0

EAN : 9782759806218

Appartient à la collection : Savoirs actuels. Série Physique 1255-0175 2011
Savoirs actuels 0989-3334 2011

Classification décimale Dewey : 530.120 1 23

Note(s) : Bibliographie p. [319]-346. Notes bibliogr. Index

Résumé ou extrait : La mécanique quantique est à la base de notre compréhension actuelle des lois de la Nature, qu'elles s'appliquent à l'Univers entier, aux objets à notre échelle, ou microscopiques. Toujours vérifiée par l'expérience, elle a permis de nombreuses découvertes et la mise au point de nombreux dispositifs tels que les lasers, les transistors, les capteurs pour la photographie et la vidéo, etc. Alors, pourquoi se poser la question "comprenons-nous vraiment la mécanique quantique ?". C'est qu'une bonne utilisation de la théorie ne signifie pas toujours une véritable compréhension. Le physicien qui prend du recul s'aperçoit parfois que le merveilleux outil intellectuel créé par les scientifiques semble parfois leur échapper, prenant une vie propre et mettant en lumière maints aspects inattendus que ses inventeurs n'avaient pas soupçonnés. L'objet de ce livre est donc de discuter les fondements de la mécanique quantique. On y trouvera un exposé historique sur la naissance des concepts quantiques, leur développement, l'impact des idées de Bell et de son théorème, et leur application récente à de nombreux domaines. Un panorama général des différentes interprétations est présenté en dernière partie. L'ouvrage est accessible à toute personne ayant une formation scientifique générale. Si des équations mathématiques apparaissent parfois, les idées importantes sont contenues dans les commentaires et les figures, l'accent étant mis sur les idées et concepts généraux. Le spécialiste pourra cependant se reporter à une

bibliographie très fournie. [4e couv.]

Sujet(s) : Théorie quantique Philosophie

Sujet - Nom commun : Théorie quantique -- Philosophie