

Atomes et molécules les nouvelles frontières

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Atomes et molécules les nouvelles frontières

Auteur(s) : Vetter, Raymond

Autre(s) auteur(s) : Taieb, Guy (1934-....)

Editeur, producteur : Toulouse : Cépaduès éd., impr. 2012
(31-Toulouse; Impr. Messages)

Description matérielle : 1 vol. (140 p.) : ill. en noir et en coul., portr., schémas, couv. ill. en coul. ; 21 cm

ISBN : 978-2-85428-995-4

EAN : 9782854289954

Titre de couverture : [Atomes et molécules, les nouvelles frontières.]

Classification décimale Dewey : 539.1 23

Note(s) : Glossaire

Résumé ou extrait : La mise en œuvre de nouvelles techniques de laboratoire a permis le développement spectaculaire des recherches aux frontières de la physique atomique et moléculaire : étude et fabrication de nanoparticules comme les graphènes, les nanotubes et les nanofils, mise en évidence des nouveaux états de la matière que sont les mélasses optiques et les condensats de Bose-Einstein, mesures ultraprécises du temps avec les horloges atomiques, compréhension et contrôle des réactions chimiques au niveau le plus élémentaire, observation et manipulation des atomes et des molécules sur des surfaces cristallines, suivi en temps réel des mouvements intramoléculaires. Dans cet ouvrage, sont d'abord présentés un bref historique et l'état actuel de nos connaissances de la matière à l'échelle atomique et moléculaire, rappel nécessaire pour comprendre et apprécier le développement des techniques expérimentales et leurs applications. Sont ensuite exposés les nouveaux outils à la disposition des chercheurs : jets atomiques et moléculaires, lasers, microscopes à effet tunnel et à force atomique. Dans la dernière partie sont développés les six champs d'expérience mentionnés plus haut, avec leurs applications présentes et futures dans notre vie quotidienne. L'ouvrage se termine par un bref glossaire qui permet de comprendre des termes techniques peu familiers au lecteur. [4e couv.]

Sujet(s) : Molécules Ouvrages de vulgarisation
Atomes Ouvrages de vulgarisation

Matière Structure Ouvrages de vulgarisation

Sujet - Nom commun : Matière -- Structure

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Ouvrages de vulgarisation