



**Atomes et molécules les nouvelles frontières-  
Collection "La physique à ma portée"**

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée"

*Raymond Vetter, Guy Taïeb*

Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" Raymond Vetter, Guy Taïeb

 [Télécharger Atomes et molécules les nouvelles frontières- Co ...pdf](#)

 [Lire en ligne Atomes et molécules les nouvelles frontières- ...pdf](#)

**Téléchargez et lisez en ligne Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" Raymond Vetter, Guy Taïeb**

---

140 pages

Présentation de l'éditeur

La mise en uvre 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. Préface (de Sydney Leach) Ire partie Atomes et molécules : la longue marche Du big-bang au 21e siècle Le concept d'atomes au cours du temps La lumière comme moyen d'investigation de l'atome Quelques notions élémentaires de physique quantique L'atome : un être quantique ! Les atomes excités L'explosion de la physique nucléaire La molécule : un édifice quantique (très) complexe Énergie électronique Énergie mécanique Les molécules excitées Les états de la matière 2e partie Atomes et molécules : outils et techniques Jets atomiques et moléculaires Lasers Laser-diodes Lasers en impulsions Spectroscopie laser et pompage optique Rayonnement Synchrotron Spectrométrie de masse Microscopie Microscope à effet tunnel Microscope à force atomique 3e partie Atomes et molécules : les nouvelles frontières Les nanoparticules : de nouveaux états de la matière Agrégats Fullerènes Nanofils Les atomes froids Ralentissement d'un jet atomique Refroidissement d'un gaz atomique Piégeage d'un gaz atomique Les condensats de Bose-Einstein Optique atomique Molécules froides La mesure du temps : les horloges atomiques Les fontaines atomiques GPS La chimie par  $A + BC$  Les jets croisés La neige laser Voir les atomes et les molécules ! Le logo du NIST Hélicoptère et roue de charriot Fractales Les instantanés moléculaires Photodissociation Collision en temps réel Quelques perspectives Glossaire Biographie de l'auteur

RAYMOND VETTER Docteur es-Sciences Physiques, Directeur de Recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (ER). Laboratoire Aimé Cotton (C.N.R.S., Orsay). Soutient sa thèse sur l'application des techniques laser à la spectroscopie atomique à haute résolution. Initie l'étude des collisions entre atomes par spectroscopie laser puis applique cette technique à l'étude des spectres moléculaires et à la dynamique des réactions chimiques en phase gazeuse. GUY TAÏEB Agrégé de Sciences Physiques, Docteur es-Sciences Physiques Professeur de Physique à l'Université Rennes I (ER). Laboratoire de Chimie-Physique d'Orsay, Laboratoire de Photophysique Moléculaire (C.N.R.S., Orsay). Soutient sa thèse sur le fonctionnement du laser à monoxyde de carbone puis travaille sur l'interaction non-linéaire laser/matière. Utilise les lasers pour l'étude de la dynamique et de la spectroscopie moléculaires, avec application aux problèmes de l'environnement.

Download and Read Online Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" Raymond Vetter, Guy Taïeb #YP8FZHJBE24

Lire Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb pour ebook en ligne Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les livres Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb à lire en ligne. Online Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb ebook Téléchargement PDF Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb Doc Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb Mobipocket Atomes et molécules les nouvelles frontières- Collection "La physique à ma portée" par Raymond Vetter, Guy Taïeb EPub

**YP8FZHJBE24YP8FZHJBE24YP8FZHJBE24**