

Comment fonctionnent les nanomachines ?

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Comment fonctionnent les nanomachines ? / Louis Laurent

A pour autre édition sur un support différent : Comment fonctionnent les nanomachines ? Louis Laurent
Les Ulis EDP Sciences 2009 978-2-7598-0333-0

Auteur(s) : Laurent, Louis (1956-....)

Autre(s) responsabilité(s) : EDP Sciences Les Ullis, France 1920-.... - Éditeur commercial

Publication : Les Ulis : EDP sciences, DL 2009

Description matérielle : 1 vol. (202 p.) : ill., fig., graph., couv. ill. en coul. ; 21 cm

Collection : Bulles de sciences

ISBN : 978-2-86883-992-3

EAN : 9782868839923

Appartient à la collection : Bulles de sciences 1627-4261

Classification décimale Dewey : 620.5

Note sur les bibliographies et les index : Notes bibliogr.

Résumé ou extrait : Lorsqu'en 1959 le prix Nobel de physique Richard Feynman pronostiqua la possibilité de construire des objets de la taille des atomes, le monde s'enthousiasma de cette pensée prospective... sans pour autant pouvoir s'imaginer à quoi pourraient ressembler ces objets ! Un demi-siècle plus tard, le nanomonde est devenu familier à des milliers de concepteurs, d'industriels ou d'utilisateurs ; depuis les microprocesseurs jusqu'aux assemblages moléculaires, le champ des nanomachines et de ses applications potentielles semble infini... jusqu'à paraître dépasser les lois de la physique. Pour appréhender ce potentiel fantastique, qui alimente aussi bien les projets des industriels que les scénarios des auteurs de science-fiction, Louis Laurent nous convie tout d'abord à un voyage vers l'infiniment petit, où s'exercent forces et lois d'échelle qui bouleversent notre perception d'un environnement de taille humaine ; ce préambule essentiel expliquant les comportements de la matière permettra au lecteur de comprendre les propriétés du nanomonde, et, par delà, celles des nanomachines.

Celles-ci sont ensuite présentées, qu'elles soient artificielles (créées par l'homme) ou naturelles (assemblées à partir du vivant) : méthodes de fabrication, règles d'assemblage. Enfin, constatant que nous sommes aujourd'hui au carrefour des univers bio et nanotechnologiques, l'auteur nous conviera à une réflexion prospective sur l'avenir de ce monde infiniment petit. [Source : d'après la 4e de couv.]

Sujet - Nom commun : Nanotechnologie

Nanostructures

Systèmes mésoscopiques