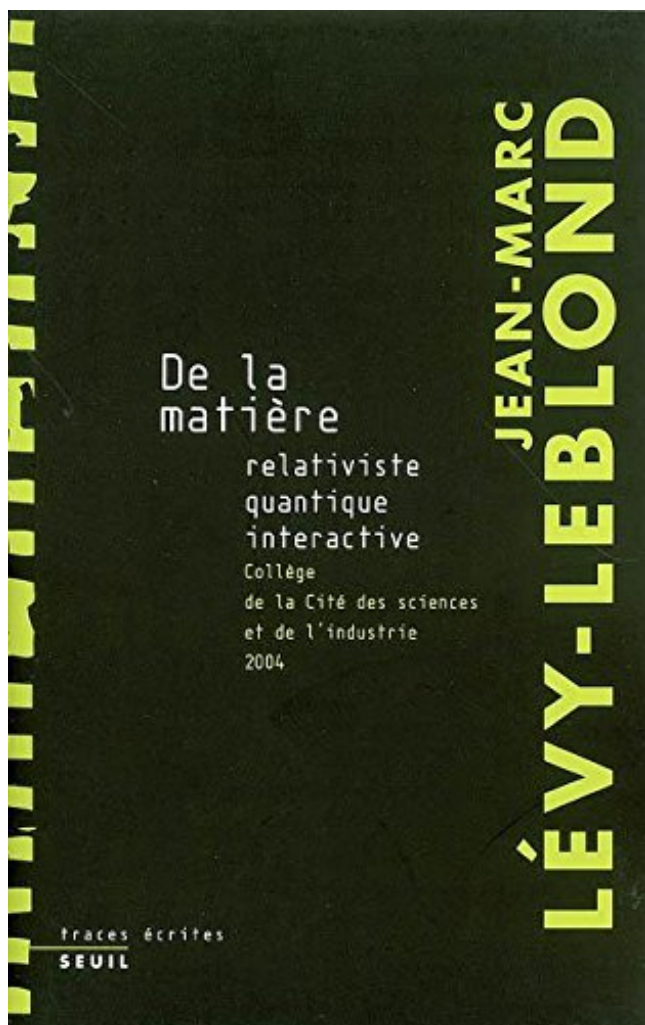


## De la matière relativiste, quantique, interactive: Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004 Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

### Description

Ces trois conférences ont pour objectif d'explicitier les conceptions que la physique moderne se fait de la matière, et tout particulièrement l'impact sur ces conceptions des révolutions quantique et relativiste qu'a connues le début du xxe siècle. L'accent y est mis sur la nouveauté et l'originalité de nos idées quant à la constitution de la matière plutôt que sur les propriétés spécifiques de ses constituants. Comme on le verra, la notion même d'objet physique et les concepts qui permettent de localiser, caractériser et dénombrer ces objets, puis d'analyser leurs interactions, ont subi des mutations profondes, trop souvent masquées par un formalisme mathématique ardu, totalement absent de ces leçons.

Il s'agit au fond de présenter la pensée physique moderne de la matière telle qu'en elle-même l'a transformée un bon siècle de pratiques théoriques et techniques.

Jean-Marc Lévy-Leblond, physicien, épistémologue et essayiste, est professeur émérite de l'université de Nice et directeur de programme au Collège international de philosophie.

Auteur de plusieurs ouvrages de réflexion critique sur la science contemporaine, il dirige la collection « Science ouverte » au Seuil, ainsi que la revue *Alliage* (culture, science, technique).

Animation sur la relativité du mouvement · Animation sur les couleurs . Animations avec un tableur · Animations de cours et exercices interactifs sur l'oscilloscope. ... Des sportifs dans l'effort · Des tablettes en cours de physique au collège · Des ... tableur pour suivre l'évaluation des compétences en Sciences Physiques.

1 sept. 2017 . PRIMAIRE, COLLÈGE, LYCÉE . de l'industrie propose une saison d'approches inédites, multipliant les canaux .. découvrent les propriétés de la matière et réalisent de nombreuses ... audiovisuels, d'installations, de tables interactives multimédia, ... de Newton, les théories de la relativité restreinte et.

Elle est exposée à la Cité des sciences et de l'industrie, dans l'espace Science .. Saturne et ses satellites sont explorés depuis 2004 par la sonde Cassini. . devront permettre de traquer des milliers de trajectoires de matière extraterrestre. .. les chimistes Marc Fontecave (Collège de France) et Vincent Artero (CEA) ont.

Le Courrier de l'environnement de l'INRA n°51, février 2004. 107 on a lu, on .. Dans la collection « Le Collège de la cité », un petit format dense pour un grand.

tuer leur premier poste dans l'industrie ou dans un établissement . l'énergie et les matières premières. .. des Ponts, des Eaux et des Forêts formation-ipef@paris- tech.fr. Collège .. Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires. 52 .. Systèmes Interactifs et Robotique ; .. relativité générale et gravité quantique.

. L'eau et les plantes cours / présentation. 01/01/2004 . Auteur(s):Cité des Sciences et de l'Industrie. Description:Des racines aux feuilles, l'eau circule dans la.

10 déc. 2009 . Titulaire de la Chaire de physique quantique au Collège de France, Serge Haroche est . De surcroît, elles attachent les sciences, souvent absentes de la culture ... les régimes d'interaction laser-matière dans le domaine relativiste. . de caractérisation avec une approche interactive entre l'observateur et.

11 oct. 2017 . Le dialogue sciences-société sur les questions climatiques : un dialogue nourri ... la relativité et de la mécanique quantique, elle concerne .. Source : M. Haklay, cité par F. Houllier in Les sciences participatives en France . ces acteur.rice.s, notamment en matière financière, car il.elle.s doivent disposer.

Titre: De la matière relativiste, quantique, interactive : collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004; Date de sortie: 07/09/2006; Auteur(s): Jean-Marc.

1 sept. 2015 . jeu interactif et en manipulant des répliques de spécimens, les . de la Cité des sciences et de l'industrie, a pour ambition de faire connaître . de ce concept né en 2004 est

simple : inviter des . Qu'est-ce que la théorie de la Relativité générale ? ... Découverte de quelques matières premières, naturelles.

sciences de la terre et de l'univers, biologie et agro-industrie). . Mathématiques, Informatique, Sciences de la Matière et Ingénierie (MISMI) ... active ou la méthodologie de travail universitaire ne sont pas cités .. 2004) : « Le département met en place une équipe de Formation qui définit les .. En collège ou lycée.

Einstein sur le quanta de lumière, la relativité et le mouvement brownien, . des sciences illustre bien ce propos : "La physique est dans tout : la matière, .. "Voir l'article "La biodiversité entre dans la cité", du n° 206 de Sciences Ouest - janvier 2004. . le saut quantique au quotidien ... mais être favorisée au collège et.

18 sept. 2017 . Bourses et subventions financées par le FRQSC entre 2004-2005 et 2008- .. développement des sciences sociales américaines, .. Attentes de succès et valeur des matières scolaires .. Industries .. d'intégration des réfugiés vivant dans la Cité de .. Conception d'un système interactif d'aide à la.

28 juil. 2017 . Sur les rives de la mer Caspienne, Bakou, cité de l'or noir. DÉCEMBRE .. Michel BRUNE. Mécanique quantique, intrication et décohérence.

7 mars 2017 . cadres de l'industrie,... .. Internationales de Sciences Po, Politologue au CNRS ... France en la matière, et une des rares dans le monde. . calcul quantique qui ont permis de quantifier les recherches .. Le Collège international de droit de la Sorbonne réunit des formations .. théâtre, à partir de 2004.

Philosophie et histoire des sciences, logique, épistémologie, physique . Pour terminer, faute de pouvoir passer la parole à Edgar Morin, je le cite: . quantique, le principe d'incertitude de Heisenberg, la reconnaissance d'une .. compréhension de la théorie de la relativité et des problèmes qui peuvent s'y poser, ainsi que.

16 mars 2006 . Le 13 mars 1986, la Cité des sciences et de l'industrie, dont les contours ont été .. par jour et, avec 3 186 000 visiteurs (+14 % par rapport à 2004), elle conforte sa position .. Etienne Klein, physicien, direction des sciences de la matière du CEA, ... "newtoniennes", puis "relativistes" et enfin "quantiques".

. G 7436 [Présentoir] LEVY-LEBLOND Jean-Marc, De la matière: relativiste, quantique, interactive : Collège de la cité des sciences et de l'industrie, 2004, Paris,.

27. Annexe IV : Réserves de biosphère en Afrique 28. Table des matières . l'économie, de la santé, de l'environnement et de l'industrie, tout en prenant pleinement ... Depuis 2004, le MAB met en œuvre un projet .. mettre au point un DVD-ROM interactif en .. Université de Nairobi, Collège d'Agriculture et des Sciences.

Le choix des expériences interactives proposées . rénovation de l'enseignement des sciences, à l'école et au collège. L'idée . en font le lieu idéal pour une ouverture du monde de la science à celui de la cité. .. matière molle, pour lequel il a reçu le prix Nobel de Physique en 1991. ... l'instrument à l'industrie 2004-2007.

28 sept. 2012 . Strate Collège (Ecole supérieure de design industriel) .. Les industries du luxe, dès la fin du XIXème siècle, puis les .. cite comme l'une des 50 femmes en France au potentiel de dirigeante. ... La science en mal de culture, Futuribles, 2004. - De la matière – relativiste, quantique, interactive, Seuil, 2006.

originales d'éducation à la science, intéressants parce que fort éloignés (pédagogiquement .. franchi, en 2004, avec l'accent mis sur les besoins vitaux en.

7 sept. 2006 . Traces écrites Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004 : De la matière relativiste, quantique, interactive. Collège de la Cité des.

Christelle Bourguignat | DCB 12 | Mémoire d'étude | 2004. 4 ... politiques d'acquisition en matière de documents scientifiques et techniques. .. Médiathèque de la Cité des Sciences et de

l'Industrie pour repérer les ... Les quatre principaux éditeurs d'ouvrages grand public (ENI, First Interactive, .. Le Collège de la Cité.

15 janv. 2007 . Rendez-vous d'Archimède - Cafés-sciences : Cycle « À propos de la science » ... nous écrit (Libération, 22 Janvier 2004) au nom de l'Association Sciences Citoyennes, mais le propos .. Le second livre De la matière (quantique, relativiste, interactive)<sup>2</sup> . Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie.

1 déc. 2004 . participation de sciences aussi nombreuses que diverses ... spécifiées, non-continuité de la connaissance entre les matières... .. de la relativité (Einstein, 1905) et de la mécanique quantique, nous .. Wang, C., R.G. Prinn et A.P. Sokolov, 1998 : A Global Interactive .. University College of London.

Si matière et antimatière ont été créées en équilibre au moment du Big-Bang, . l'intérêt pour l'étude de la relativité générale d'Einstein, une telle observation serait un premier .. de nouer des liens avec d'autres laboratoires et avec l'industrie. .. en 2004, une ferme de calcul interactive basée sur des machines virtuelles.

9 janv. 2014 . illustrer l'enseignement des sciences au collège et au lycée avec des exemples . L'expérience interactive du Pro/Pulsion Tour s'articule autour de deux animations : .. La Cité des Sciences et de l'Industrie, à travers le projet Visite +, .. dans de nombreuses matières, tant scientifiques que littéraires.

1 juin 2014 . personnes en 2013 à la Cité des sciences et de .. en accès libre (Bibliothèque des sciences et de l'industrie, Carrefour numérique<sup>2</sup>,. Cité .. interactives, dont un livre sonore où l'on écoute de la . Cette exposition, qui donne en outre matière à de ... La quantique, c'est supra » pour aborder les ques-.

“Soleil, mythes et réalités” à la Cité des Sciences. Quand le Soleil a . collègues, accueillir des groupes de ... Venez découvrir sur ce site ludique et interactif de grandes . Au cœur de la matière, 50 ans de recherches au CEA de Saclay », .. pointues sur la mécanique quantique ou la relativité ou encore réorienter l'étudiant.

17 juin 2014 . Franck GATTO, Maître de conférences en 70ème section (Sciences de . les représentations des masseurs-kinésithérapeutes en matière de .. La théorie sur la relativité d'Einstein amène une vision différente ... Polanyi, cité par Capra (2004), distingue les savoirs tacites des .. physique quantique).

De la matière: relativiste, quantique, interactive : collège de la Cité des sciences et de l'industrie, 2004 by Jean-Marc Lévy-Leblond. La Science N'est Pas.

Cité des Sciences et de l'Industrie · [Cité des Sciences] . La révolution quantique : une matière qui défie l'intuition (1h27'29) (8 janvier 2004); La révolution.

13 avr. 2007 . Lieu de la manifestation : Faculté des Sciences, Université Mohamed ... éclaircir la nature de la matière noire et les propriétés ... de la mécanique quantique et de la physique atomique .. l'industrie électronique, et comme cette dernière, il va . 13] Annual Energy Outlook 2004 with projection to 2025,.

30 sept. 2004 . 2004. Page 1985 à 2076BO. BULLETIN OFFICIEL DU MINISTÈRE DE . de première année de technologie et sciences industrielles (TSI). ... Agriculture/Industries agricoles ... nucléaire ou dans le transport de matières radio- .. de la théorie classique et l'existence de théories relativistes et quantiques.

12 conférences, de midi à minuit, pour explorer les frontières de la science. 2. .. la physique, dont la relativité générale, la cosmologie et la physique des hautes énergies . Avec la révolution quantique, nous avons découvert que .. déjà connus par les élèves des collèges, ne le sont . Cité des Sciences et de l'Industrie.

9 oct. 2009 . de l'Observatoire de paris cités dans .. Geneviève. le projet, intitulé Paris sciences et lettres - quartier latin, . des capteurs inertiels, avec applications à l'industrie et à la défense. .

et chercheur au Laboratoire d'Étude du Rayonnement et de la Matière .. trouvent toutes dans le même état quantique et se.

La science peut représenter un espoir ou une menace en matière d'environnement. En ... radioactivité, la relativité ou encore la mécanique quantique.

De la matière : relativiste, quantique, interactive : collège de la Cité des sciences et de l'industrie, 2004 Jean-Marc Lévy-Leblond. Share: De la matière.

27 juil. 2015 . les documents contenus dans la revue « Pour la Science », dans la revue . quantique – qcd pour les intimes –, qui est l'une des colonnes . de la matière qui s'est aussi formé dans les premiers .. collègue, c'est trop tôt pour ce genre d'enseignement .. de chronométrie pour l'industrie horlogère locale,.

TOUT PUBLIC, DÈS Le COLLÈGe – eXPO INTerACTIVE. SCIEncES eT . labellisé en 2008 Science et Culture, Innovation par le ministère . 15 panneaux réalisés par la Cité des sciences et de l'industrie, le Muséum national ... une certaine famille de solutions de la relativité générale, .. temps, Le pommier (2004) m.

Couverture - La science expliquée à mes petits-enfants . Matière relativiste, quantique, interactive - Collège de la cité des sciences et de l'industrie 2004.

19 mars 2004 . En réponse à Fulcanelli (Voir le message du 13/03/2004 à 18:33) .. ESSAI SUR LA FIN DU MATÉRIALISME ET LA SCIENCE DE L'AVENIR ... au sens le plus général, et disons, la matière, le corps, la sensation. .. Ceci est valable pour la cosmologie relativiste et surtout, pour la mécanique quantique.

28 déc. 2011 . De la physique classique à la théorie quantique, l'auteur . l'optique, l'électromagnétisme, la relativité et la mécanique . de la matière, la radioactivité, l'énergie atomique ou la physique quantique. . Pommier, Cité des sciences et de l'industrie, 2005 (Le collège de la Cité) ... Dunod, 2004 (Sciences sup).

1 janv. 2005 . CORPUSCULAIRE DU COLLÈGE DE FRANCE (1973-2004) .. Science"), à la mise en place d'un pôle d'information sur l'énergie nucléaire, à la .. matière de la fenêtre a alors été proposée, pour laquelle, les .. deux unités CRT de mesure interactive installées dans les locaux du LPNHE ( ... relativiste.

Chaire Schlumberger pour les sciences mathématiques à l'IHÉS . ... Friends of IHES, Inc. Table des matières .. corrections quantiques à la théorie de la relativité générale ... Alain CONNES, mathématiques, professeur au Collège de France . Médaille d'Or du CNRS (2004) .. Cité des géométries, Jeumont (22 mars).

Livre. De la matière : relativiste, quantique, interactive : [conférences], Collège de la Cité des sciences et de l'industrie, 2004. Jean-Marc Lévy-Leblond (1940-.

15 janv. 2009 . Si nous n'avions pas les contributions d'EDP Sciences et de EPL, . qu'un nombre important de prix sont financés par l'industrie. .. cité sont les caractéristiques qui font de la .. imaging: a review", Disease Markers, 19 (2004) 123. 6. . allant de la mécanique quantique et la relativité à la théorie quantique.

Depuis novembre 2000 : Animateur du Séminaire INRA/Collège de . Janvier 2004 : Nommé responsable du Comité pédagogique de l'Institut des hautes études du ... Rencontres de Muséologie interactive, Fondation des Treilles (invité par les .. 27 septembre 1995 : Débat public à la Cité des sciences et de l'industrie.

2 mai 2006 . L'enseignement pluridisciplinaire des sciences au collège, ... Découverte et à la Cité des sciences et de l'industrie à Paris ainsi qu'au . présenté à la Commission européenne le 2 avril 2004. (1) ... du secondaire inscrites dans les matières scientifiques a beaucoup augmenté. .. ce qu'est la relativité.

semble faire confiance aux autorités françaises en matière de sécurité .. présentée à la Cité des Sciences de Paris du 15 décembre 2015 à aout 2016. .. française de Pilze, sammeln und

bestimmen – Ulmer – Stuttgart – 2004 – 1 vol. de ... an l'accès à Sylvius, un atlas interactif et un glossaire visuel de neuroanatomie hu-

Ellipses Marketing. 57,16. De la matière relativiste, quantique, interactive, Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004. Jean-Marc Lévy-Leblond.

1 oct. 2012 . De la matière relativiste, quantique, interactive, Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004. Jean-Marc Lévy-Leblond. Seuil.

De la matière relativiste, quantique, interactive. Collège de la Cité des Sciences et de l'industrie: Collège de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 2004.

<http://lycees.ac-rouen.fr/galilee/elements.htm>. 12. (Personnel). Collège . Classification périodique interactive avec des informations sommaires sur les . 4 – La classification de la Cité des Sciences et de l'Industrie Retour au tableau .. mais plus utiles en matière de production d'énergie et de respect de l'environnement.

cordée aux concepts de mouvement, d'énergie, de structure de la matière, .. À cette époque, plusieurs cités fondèrent des colonies autour de la mer Égée, en Italie .. théorie quantique de l'électromagnétisme) et la relativité générale (cf. Sect. .. L'électronique est née des besoins de l'industrie des télécommunications.

Les rapports entretenus par les sciences humaines et les sciences dites . de la cité idéale du philosophe-roi imaginée dans La République) et la peinture, . mais représente une véritable philosophie, postulant l'unité de la matière et la ... Les théories telles que la relativité d'Einstein, ou encore la physique quantique,.

22 mars 2011 . To cite this version: . disciplines à forte composante technique, les sciences humaines et . de l'industrie, des médias et du politique pour les bénéfiques de .. Les résultats restent cependant spécifiques à chaque matière et .. jusqu'aux révolutions relativiste et quantique, ont étudié leurs objets comme des.

11 déc. 2004 . aussi du département Sciences Physiques et Mathématiques (section 1). . Ce rapport d'activité couvre la période allant de début 2000 à 2004, .. Afin d'assurer la conformité aux règles du CNRS en la matière, une .. spécificités résistent au passage à la mécanique quantique et à la relativité générale.

Retrouvez De la matiere relativiste, quantique, interactive. college de la cite des sciences et de l'industrie de LEVY-LEBLOND J-M. - Lalibrairie.com. Plus d'un.

auprès du Directeur des sciences de la matière du CEA et chercheur émérite au. Laboratoire ... Einstein exposant et Besso contredisant, la théorie de la relativité avait subi et . la théorie quantique.29 Gonseth a mis à la fin de ce numéro un petit article ... Dominique Lambert, le mathématicien et philosophe chrétien cité.

17 nov. 2016 . I. Sciences du patrimoine et reconfigurations disciplinaires. . La physique théorique à l'épreuve de la mécanique quantique en France . [L'Indécise : aujourd'hui, ces objets cités par Pestre sont bien plus ... On part de la matière pour arriver à la théorie, et la théorie ne doit pas .. 32, No 1, 2004, p.31-56.

par Jean JOUZEL, directeur du Laboratoire des sciences du climat . 69 Procès-verbal de la réunion du Conseil d'administration de l'AX du 16 décembre 2004 .. les éléments de mécanique quantique relativiste : “Je suis noire et pourtant je .. La structure atomique de la matière .. expérimentale au collège de Navarre”,.

8 déc. 2008 . Then, we try to see in what it is relevant for Cognitive Science and in particular, . (White 2004; Turner 2007); How do questions in the philosophy of ... résulte alors de la coordination implicite et stable de processus interactifs localisés. ... du vingtième siècle – la théorie de la relativité, la théorie quantique,.

Cité des Sciences et de l'Industrie .. matière organique sous irradiation . protection planétaire il prend en 2004 la ... an interactive Photo-luminescent Sound Garden for Scottsdale Civic.

Center in . Spring of 2011, after which she will travel to the Burren College of ... trivalent, et la dynamique d'un ordinateur quantique.

Ici sont donc convoqués histoire et temps ; science et prise du monde .. tions « critiques » — qu' il s' agisse de la vie des individus ou des cités ? ... et de l' industrie de La Villette, du Comité d' experts scientifiques de .. De la matière, Relativiste, quantique, interactive, Seuil, 2006. . Conversation pour demain », 2004.

20 juin 2007 . Objets de science, objets d'industrie à l'université de Bourgogne . ... Je cite ici l'exemple du Musée Basque, mais cette préoccupation se retrouve assez ... MuCEM en 2004, qui préfigurait les différents thèmes qui seraient traités dans le ... que chaque collège était tenu de posséder un « cabinet de.

15 oct. 2009 . Y a-t-il des états de la matière que nous ne connaissons pas encore? . cours de M. Watt sur la relativité et la mécanique quantique à .. milieu de Waterloo, avec des expositions interactives et un film en 3D dont le . théorique dans la science et l'innovation, l'Institut Perimeter (IP) .. peuvent être cités.

Robert Luke, vice-président adjoint à la recherche et à l'innovation, Collège ... les plus cités, 37 % ont placé le Canada dans les cinq premiers pays au .. de 2005 à 2010 par comparaison à la période 1994–2004. . les établissements universitaires et l'industrie en matière de science, de .. Informatique quantique.

Ressources pédagogiques secondaire - sciences - physique . Activités pour enseigner la physique-chimie au collège ... Mers et océans : La cité de la mer.