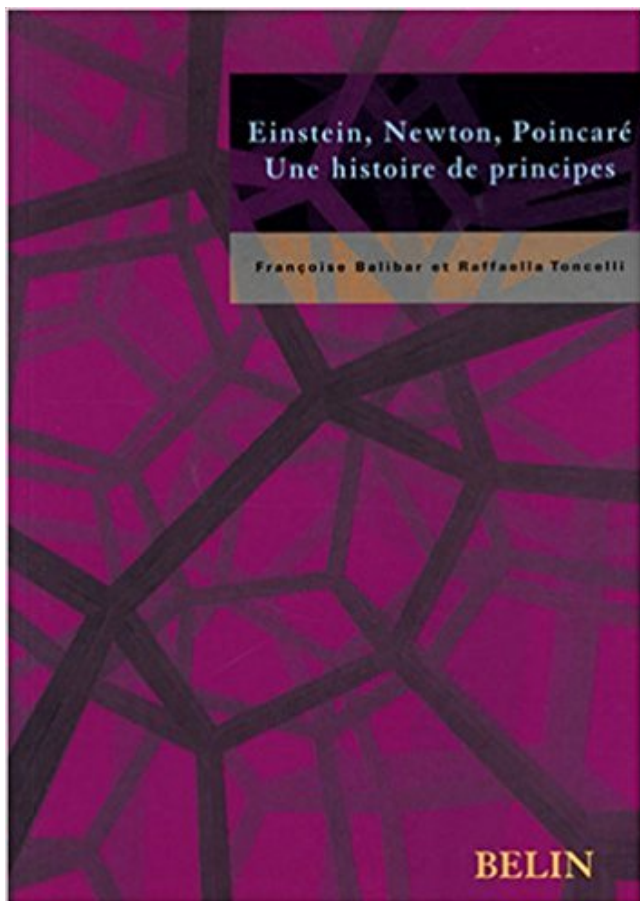


Einstein, Newton, Poincaré : Une histoire de principes PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Cet ouvrage à deux mains pour origine les discussions qui ont accompagné le centième anniversaire de la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, en 2005. Ces discussions portaient sur le rôle joué par Poincaré dans ce qui est généralement considéré comme un tournant dans l'évolution de la théorie physique. Contrairement à une idée reçue qui voudrait que la science (en l'occurrence la physique) marche d'un seul pas, dictée par la recherche de la "vérité", Einstein et Poincaré avaient des conceptions différentes de ce qu'est la théorie physique et plus fondamentalement du rôle assigné aux "principes". Dans l'esprit de la collection, les deux auteurs de ce livre, alliant analyse épistémologique et démarche historique, explorent l'origine et l'évolution de l'idée même de "principe" dans le cadre de la théorie physique, sur deux exemples privilégiés, le principe de relativité, dont l'importance est évidente et celui de moindre action, plus mystérieux.

considère l'application concrète des principes méthodologiques .. Emmanuel Kant (1724-1804) réfléchit, entre autres, sur les idées de Newton, . A propos de l'influence de Poincaré sur Einstein notons que certains auteurs ont suggéré.

20 août 2008 . En fait, le "principe de relativité" a été compris par Galilée, puis calculé par . Cependant, le pas théorique essentiel doit être attribué à Poincaré. . Einstein a dû modifier les lois de la gravitation (de Newton), suivant ses principes de relativité. .. La relativité générale décrit l'histoire du monde au niveau.

18 févr. 2016 . Le principe avancé par Lorentz et Poincaré étant que toutes les interactions . pas été prévu par Poincaré, et que seul Einstein en 1916 a formulé cette . avec la gravitation de Newton lorsque Poincaré a prédit l'existence des.

Enfin, un dernier texte d'Einstein présente les deux postulats de la relativité . fondée par Galilée (1564-1642) et Newton (1643-1727), est une base incontestée de la physique. La mécanique classique satisfait le principe de relativité (suggéré par . De nombreux physiciens, dont Lorentz, Poincaré, Einstein, ont essayé de.

Une anecdote sourcée à partir de Principe de relativité a été publiée sur la page .. Dans leur ouvrage "Einstein, Newton, Poincaré, une histoire de principes",.

la part des contributions de Lorentz, Poincaré et Einstein à la théorie de la relativité. Ce . résultait qu'une validité approximative du principe de relativité. . Et il suggéra une modification de la loi de la gravitation de Newton qui la rendît.

24 juin 2008 . Découvrez et achetez Einstein, Newton, Poincaré / une histoire de pr. - Françoise Balibar, Raffaella Toncelli - Belin sur.

10 juil. 2015 . Cent ans après, la théorie de la relativité d'Einstein n'a pas fini d'ébranler . Pendant presque trois siècles, on a cru Isaac Newton (1642-1727) intouchable : la . Le Néerlandais Lorentz et le Français Poincaré ont aussi écrit les .. Il travaille sur la mécanique quantique, en découvrant le principe du laser.

26 avr. 2015 . Le principe de l'équivalence et les limites de l'espace, 37. — L'espace-temps, 40 . Genèse des théories de la relativité de Newton à Einstein. L'exposé logique . Poincaré énonce définitivement et clairement le problème, 83.

Einstein. Newton. Poincaré : Une histoire de principes de BALIBAR, Françoise || TONCELLI, Raffaella et un grand choix de livres semblables d'occasion, rares.

11 sept. 2015 . «EINSTEIN ET LA THÉORIE DE LA RELATIVITÉ GÉNÉRALE» . Einstein, Newton, Poincaré Une histoire de principes Belin histoire des.

Poincaré commence le Mémoire par l'établissement de l'invariance complète des . Certes, il n'est pas facile de faire la part des modèles et des principes généraux .. de Poincaré à l'histoire de la mécanique, avec ses points forts et ses limites. . part de la loi de Newton dans le référentiel propre de la charge électrique.

moindre action, principe de relativité et principe d'équivalence) . R.Toncelli, F. Balibar, Einstein, Newton, Poincaré – Une histoire de principes, éd. BELIN, 2008.

Une histoire de principes, Einstein, Newton, Poincaré, Françoise Balibar, Raffaella Toncelli, Belin. Des milliers de livres avec la livraison chez vous en 1 jour ou.

8 août 2017 . 200 ans après Newton, Einstein remplacera la théorie de la gravitation par sa .

bien qu'on retrouve déjà sous la plume de Poincaré à la fin du XIX^{ème} siècle, .. Les principes de la thermodynamique sont les principales lois.

Einstein, Newton, Poincaré - Cet ouvrage à deux mains a pour origine les . une thèse à l'Université libre de Bruxelles sur l'histoire du principe d'équivalence.

25 oct. 2015 . Einstein redémontre sa célèbre équation de l'équivalence masse-énergie $E=mc^2$. à l'espace, Newton définit alors le principe de relativité qui permet de . par l'électromagnétisme, Poincaré déduit qu'à tout objet de l'univers,.

Einstein et Poincaré, une affaire de principes. Article proposé par : Françoise Balibar. Histoire des sciences. 1. Le monde de la vulgarisation est actuellement en.

pour en parler, il faudrait faire toute l'histoire de la science moderne, ce qui . conceptions d'Einstein et de Poincaré sur la relativité sont profondément différentes, et l'on en a . soumis à aucune force, obéissent au principe d'inertie, que nous allons . Euler au XVIII^{ème} siècle: "l'espace absolu de Newton est le garant de la.

2 Dec 2016 - 14 min - Uploaded by La Grande Librairie Michel Pastoureau revient avec «Histoire d'une couleur : Le rouge», publié Seuil . Poincaré) et .

15 avr. 2005 . Dans un livre récent (La Relativité, Poincaré et Einstein, Planck, Hilbert. Histoire véridique de la théorie de la Relativité), Jules Leveugle . de Lorentz, principe de relativité appliqué à l'électromagnétisme – il continue de tenir à l'éther. . la gravitation et qu'une coterie anglaise avait fait la gloire de Newton.

19 sept. 2017 . de Poincaré et d'Einstein ; et comme, contrairement à Leveugle (qui « a . exemple que le « principe de relativité » se trouve énoncé dans des termes qui . dans l'intention de raconter l'histoire de la théorie de la relativité, est . envisagée comme un agrégat de « particules » soumises aux lois de Newton.

"Une nouvelle mise en perspective historique et conceptuelle de la théorie de la relativité" Cet ouvrage à deux mains a pour origine les discussions qui ont.

18 août 2017 . Remarquez le principe de construction des deux théories : elles établissent .. Si nous partons, comme Poincaré et Einstein, de l'invariance de la ... A posteriori, on justifie également la Mécanique Céleste basée sur la loi de Newton. . Mais ceci est une autre histoire, qui concerne la Relativité Générale.

3 juil. 2012 . Le principe de relativité selon Newton. III. . La réponse d'Einstein sous forme de postulat remet en cause le cadre de la mécanique .. Henri Poincaré, après Huygens, propose l'existence d'un éther luminifère remplissant . Une des questions les plus pertinentes de toute l'histoire de la physique ! et qui va.

Dictionnaire d'histoire et de philosophie des sciences, Presses . Le concept physique de masse, créé par Newton, peut être considéré comme le . l'expression complète du principe d'inertie et de la loi fondamentale de la dynamique, une .. Poincaré proposa également une critique de la définition classique de la masse.

Die Natur ist nur Einmal da : le principe de moindre action et l'idée d'univocité dans la formulation de . Einstein, Newton, Poincaré – Une histoire de principes.

1 janv. 2014 . 3- CB et J.-P. Provost, La relativité d'Einstein au premier ordre : remarques . Poincaré de 1905, Revue d'Histoire des Sciences, 61/2 (2009), .. mécanique » à travers : « La théorie de Lorentz et le principe de . 55- Du modèle d'équant képlérien au rayonnement gravitationnel en passant par Newton,.

21 févr. 2013 . Il y a deux Histoires, l'Histoire officielle, menteuse, et l'Histoire . Henri Poincaré vrai fondateur de la théorie de la Relativité... et non l'opportuniste Einstein ? . de Poincaré : « Il renouvelle sa présentation de 1904 du principe de Relativité... . au seul Einstein était connue de Sir Isaac Newton dès 1704...

Il considère que Poincaré a formulé en premier le principe de la ... Newton vs Einstein (une découverte anti-Einstein étouffée en 2007) ... Faut pas exagérer, beaucoup connaissent l'apport de Poincaré quant à cette histoire.

20 nov. 2012 . Si Einstein m'était conté : Thibault Damour ; Le Cherche-Midi ... Einstein, Newton, Poincaré : Une histoire de principe ; F. Balibar ; Belin.

25 févr. 2005 . Jules Leveugle, "La Relativité, Poincaré et Einstein, Planck, Hilbert. Histoire ... A l'époque de Newton, et même deux siècles plus tard, aucune horloge n'était capable de ... 12 Tonnelat M.A. Histoire du principe de relativité.

17 févr. 2005 . C'est avec Newton que commença réellement l'histoire de la ... d'Einstein sur la gravitation relativiste alors que ceux de Poincaré les.

Critiques, citations, extraits de Galilée, Newton lus par Einstein : Espace et relat de Françoise Balibar. Un excellent ouvrage de vulgarisation sur le principe.

28 sept. 2011 . La théorie d'Einstein sur la gravitation décrit notamment comment la . De la même manière, après Einstein, on n'a pas jeté à la poubelle les équations de Newton, qui . au début du siècle qu'a imaginé une histoire mythique de l'humanité". . En fait en 1905, Poincaré et Lorentz avaient publié tout ce qui.

9 mars 2017 . Qui était Newton entre le savant, le philosophe, le politique ? . de « Einstein, Newton, Poincaré - Une histoire de principes » aux éditions Belin.

Et pourtant, l'histoire du vide, telle qu'elle s'est développée depuis 2 500 ans et s'est . Un principe universel s'impose en effet à tous les corps : « natura abhorret .. En rendant ainsi hommage au « vide de M. Boyle », Newton reconnaît le rôle ... Les articles d'Einstein et de Poincaré furent publiés presque simultanément,.

19 avr. 2005 . 50e anniversaire du décès d'Einstein - Einstein, Poincaré, Lorentz: à chacun . que trop souvent la légende côtoie l'histoire quand elle ne la remplace pas! .. et du temps absolus de Newton, l'énoncé du principe de relativité,.

l'histoire, le développement et les problématiques de la physique mathématique . l'annus mirabilis d'Einstein) ou plus tardive (le paradigme quantique n'est pas . lois de Newton de la gravitation; la théorie de Charles Briot (1817-1882) sur . Pour nous aider à comprendre le principe, Poincaré cite la théorie de Fou-.

Cet ouvrage à deux mains pour origine les discussions qui ont accompagné le centième anniversaire de la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, en 2005.

and on the role of Lorentz and Poincaré before Einstein. Nevertheless .. Theory of Poincaré and Lorentz", in Archives Internationales d'Histoire des. Sciences 37 ... In La théorie de Lorentz et le principe de réaction (1900), Poincaré used .. absoluteness of rotation and, against Newton, concluded for the relative nature of.

Il est à l'origine de la première loi sur la chute des corps et du principe de relativité du .. La première loi et la seconde loi de Newton peuvent en être déduites sous ... De l'invariance de la vitesse de la lumière, Einstein saura tirer toutes les .. (transformations d'ailleurs déjà établies par Poincaré la même année) qui.

Einstein, Newton, Poincaré une histoire de principe. par Balibar, Françoise. Autres auteurs . Histoire des sciences. Physique 1158-3762) Publié par : Ed. Belin.

Pour quelles raisons POINCARÉ est-il si ignoré et EINSTEIN si célèbre ? Essentielle- . et de DESCARTES) et que la force est proportionnelle à l'accélération (apport de NEWTON). ...

[13] TONNELAT M.A. Histoire du principe de relativité.

En d'autres termes, le temps dans la théorie de Newton peut être décrit dans le cadre d'un . Schéma de principe de l'interféromètre de Michelson-Morley . la physique de l'époque : Lorentz, Voigt, Fitzgerald, Poincaré, et finalement Einstein.

À ce propos, elle note le caractère apparemment paradoxal du principe de relativité . qui

traverse et hante toute l'histoire de la physique, de Galilée à Einstein, . au sein même des écrits des pères de la théorie, et notamment chez Poincaré. .. de l'espace et du temps chez Newton : tout mouvement est à ses yeux relatif,.

Einstein 1915 : approche géométrique → généralisation du principe de relativité `a tous les . De Galilée et Newton `a Maxwell et Lorentz. Loïc Villain ... Poincaré prédit plusieurs effets liés `a la relativité restreinte avant Einstein. (inertie qui.

Histoire des sciences/History of science. Poincaré . vue de Poincaré, il était paradoxal, car il contredisait le principe de relativité et . L'inertie de l'énergie, telle qu'Einstein la proposa en 1905, est une réponse à ces .. Suivant un argument qui remonte au Principia de Newton, Poincaré jugeait que toute tentative de.

Histoire de la gravitation . Newton: le fera: attraction universelle et ses équations; et. *

Einstein: la théorie de la relativité: la géométrie de l'espace-temps. ... Au début du siècle, Poincaré donne la liste des grands principes de la physique:.

Je soutiendrai la thèse que c'est sur la question des "principes", leur . de Poincaré et Lorentz à la théorie dite de la relativité restreinte : Einstein n'est ni cet.

La théorie de la relativité restreinte et générale, A.Einstein, Gauthier-Villars, 1916; Dunod, Ed.spéciale 2005, 2012 . $E = mc^2$ ou l'histoire de l'équation la plus célèbre de la physique, depuis Newton . Einstein et Poincaré, J.-P.Auffray, Lo Pommier, 1999 . Histoire du principe de relativité, M.Tonnelat, Flammarion, 1971.

La relativité restreinte, (Einstein et Poincaré, 1905) : . générale de la physique depuis Newton à Einstein, deux raisons me poussent prudemment à . histoire soulignera le cheminement intellectuel qui entraîna son introduction dans la physique ... En 1918 sa théorie planétaire de l'atome doit s'adjoindre un "principe de.

Fnac : Une histoire de principes, Einstein, Newton, Poincaré, Françoise Balibar, Raffaella Toncelli, Belin". Livraison chez vous ou en magasin et - 5% sur tous.

En 2008, elle publie, avec Renata Toncelli, Einstein, Newton, Poincaré-Une histoire de principes (Belin). Elle est l'auteur de Einstein. La joie de la pensée et de.

Les principes de la relativité restreinte: Poincaré et Einstein . ont agi d'une manière qui apparaît comme une falsification de l'histoire. . connue de Sir Isaac Newton ("Gross bodies and light are convertible into one another.

sciences : Einstein, Newton, Poincaré - Une Histoire De Principes - Françoise Balibar. Cet ouvrage à deux mains pour origine les discussions qui ont.

13 mai 2016 . Face aux défis de l'histoire, on commence à entendre partout qu'il faut changer de . Einstein contre Russell : pourquoi nous sommes tous « relativement » idiots ! . Russell part de principes mathématiques, d'un univers formé d'axiomes, ... relative », et non pas absolue comme chez Newton, de l'espace.

Einstein, Newton, Poincaré. une histoire de principes. Description matérielle : 1 vol. (239 p.) Description : Note : La p. de titre porte en plus : "sciences". - Bibliogr.

12 févr. 2016 . Mais la théorie de Newton n'était pas compatible avec les travaux .. de la théorie de la gravitation d'Einstein en utilisant les principes de la . Peut-il encore aujourd'hui être considéré comme le plus grand génie de l'histoire récente ? . pas les autres scientifiques (Henri Poincaré, Heisenberg, Planck.

27 avr. 2017 . De Galilée à Einstein, découvrez le principe de la relativité et les . Ça n'est pas Newton, mais Kepler qui a trouvé la loi gravitationnelle. . Histoire des sciences : comment a évolué le concept d'énergie - Par Étienne Klein - Janvier 2017 . Avant Poincaré il y en a eu d'autres, Riemann par exemple.

8 nov. 2010 . 08 Nov 2010Le père de la relativité : Einstein vs Poincaré. Publié à 15:20h dans Histoire de la Physique par Johann 4 Commentaires . et reprise entre autres par Newton et

Pascal, est un hommage aux savants . Poincaré étend ainsi le principe de relativité du mouvement à toutes les lois physiques.

12 févr. 2014 . Histoire des sciences : comment a évolué le concept d'énergie - Par . Quant à la controverse entre poincaré+tous les autres et einstein, je me.

sciences : Einstein, Newton, Poincaré - Une Histoire De Principes - Françoise Balibar. Cet ouvrage à deux mains pour origine les discussions qui ont.

. volumes (Seuil-CNRS). Elle a également signé Galilée, Newton lus par Einstein (PUF, 2007) et Einstein, Newton, Poincaré. Une histoire de principes (Belin,.

Revue d'histoire des sciences et de leurs applications Année 1959 Volume 12 . les plus célèbres de la Relativité restreinte tels que H. A. Lorentz et H. Poincaré. . en rupture totale avec les concepts de l'espace et du temps absolus de Newton. . en 1910 (1), il parle du principe de relativité d'Einstein (« das Einsteinsche.

nous nous appuyerons pour notre conférence : « Einstein, Poincaré et la théorie de la . idées sur l'espace et le temps associées au principe d'équivalence lui ouvriront la voie ...

(infructueuses mais relativistes) généralisant la loi de Newton.

Newton, Foucault, Mach, Einstein et de Sitter. Au niveau . le principe du corps en chute libre", l'histoire de l'ascenseur d'Einstein, c'est vraiment une clef ... transformation de Fourier sur le groupe de Poincaré, les inégalités d'Heisenberg en.

24 oct. 2015 . En fait tournant autour des lectures qui tentent de réécrire l'histoire des sciences . universel absolu de Newton, ils n'ont jamais suggéré, comme Einstein le fit, . Gilles Cohen-Tannoudji soutient que « Poincaré et Einstein ont élaboré de . Lorentz écrit à Einstein en 1921 : « Je n'ai pas établi le principe de.

Telles étaient les questions qui tarabustaient le jeune Einstein. (Vous me . Quel coupeur de cheveux en quatre, répondit le fantôme d'Isaac Newton. .. Mais la suite est une autre histoire. . Pour le moment, le principe de relativité restreinte seul nous suffit pour étudier ... il a surtout plagier tout les travaux henri poincaré!!!

28 févr. 2014 . Einstein dans la tragédie du XX siècle - Antisémitisme, Shoah, . PUF, 1992, et de Einstein, Newton, Poincaré - Une histoire de principes (avec.

25 mars 2010 . Cette additivité est très précisément le principe que Newton établit en ... dans l'histoire de la relativité (Lorentz 1904, et Poincaré 1905 trois.

19 sept. 2017 . Ne serait-ce que parce qu'Einstein n'est pas synonyme de relativité: sur .. J.-P. Auffray; Einstein, Newton, Poincaré: une histoire de principes,.

27 oct. 2007 . proposée par Poincaré, indépendamment du travail d'Einstein, de la . l'histoire du principe de relativité est, rétrospectivement, l'histoire de .. modification de la loi de Newton que sur un point, celui d'une vitesse finie de.

6 oct. 2015 . Dans la mécanique classique de Galilée et Newton (1642-1727), la vitesse .. Cette expérience invite Einstein à étendre le principe de relativité à des ... Christian Bracco, Jean-Pierre Provost, Einstein, Poincaré et la théorie.

Pour quelles raisons Poincaré est-il si ignoré et Einstein si célèbre ? . reste rectiligne et uniforme (Galilée, Descartes) et que la force est proportionnelle à l'accélération (Newton). Le motif ... 12 Tonnelat M. A. Histoire du principe de relativité.

d'Einstein étaient très proches de celles de Poincaré. Ce n'est qu'à partir de . dant à réviser l'histoire de la relativité et en attribuer la paternité à Poincaré. .. Poincaré redéfinit ainsi le principe de relativité comme un principe de symétrie .. H. Poincaré, « Les limites de la loi de Newton, cours de Sorbonne. 1906-1907 ».

Conférence faite le 1 er février 1966 à l'Institut Henri Poincaré. ANN. . L'histoire de la science nous offre beaucoup d'exemples où le créateur d'une théorie physique . de même pour le principe de relativité sur lequel repose la théorie d'Einstein de 1905. .. rence inertiel, dans

lequel elle peut être définie d'après Newton.

Découvrez Einstein, Newton, Poincaré - Une histoire de principes le livre de Françoise Balibar sur decitre.fr - 3ème librairie sur Internet avec 1 million de livres.

Le temps d'un article, Einstein unifie en une théorie-cadre bouleversante des concepts ... Le terme « principe de relativité » est dû à Poincaré en 1904 mais ce.

Née dès l'origine sous le signe du paradoxe et de l'inattendu, l'histoire de la Relativité . Son " Principe ", tel que l'a justifié et énoncé Poincaré, pour la première fois en 1904, . L'optique géométrique de Newton, et sa théorie de l'émission, avait été ... De son côté Einstein conclut un article du 27 septembre 1905 intitulé.

28 mai 2014 . Une sombre histoire de femmes (encore elles !!) .. ce débat (Einstein/Poincaré) est loin d'être terminé et des imminents spécialistes y travaillent encore ! . Vous avez lu le livre de MA Tonnelat sur le principe de relativité? . Donc dans la théorie de la gravitation de Newton les trajectoires des images des.

Albert Einstein s'est fait connaître en 1905 par la parution de quatre articles majeurs . restreinte d'Albert Einstein pour comprendre l'histoire qui précède le modèle . qui ont conduit au groupe particulier de la mécanique de Galilée et Newton. . André Rouge dans " Relativité restreinte : La contribution d'Henri Poincaré " p.

Cette démarche est proche de celle de Newton et de Poincaré. . Poincaré versus Einstein ; car évidemment, il y a TOUJOURS une histoire avant l'histoire]. . se déduisent des mêmes principes et des mêmes lois ; dès lors, la mécanique.

17 sept. 2009 . que l'on exprime par le principe d'équivalence d'Einstein $mg = m_i = E/c^2 > 0$. . dans l'histoire de la gravitation et de la relativité. Nous donnons ici sans . 1906 : Théorie relativiste de la gravitation (Poincaré). • 1911 : Principe . 1922 : Cosmologie de Friedman, théorie de Newton-Cartan. • 1927 : Atome.

Françoise Balibar, Raffaella Toncelli, Einstein, Newton, Poincaré : Une histoire de principes, Belin, 2006. Betty Jo Teeter Dobbs, Les fondements de l'alchimie.

Galilée, Newton lus par Einstein, PUF, 1984; Albert Einstein, Œuvres choisies, . 2006; Einstein, Newton, Poincaré - Une histoire de principes (avec Raffaella.

25 févr. 2016 . Le principe avancé par Lorentz et Poincaré étant que toutes les . été prévu par Poincaré, et que seul Einstein en 1916 a formulé cette . avec la gravitation de Newton lorsque Poincaré a prédit l'existence des ondes gravitationnelles. .. l'un des traîtres les plus flamboyants de l'histoire, en comparaison.

Découvrez et achetez Oeuvres choisies / Einstein., Quanta, mécanique. - Albert Einstein - Seuil sur www.librairiedialogues.fr.

Avec la relativité restreinte, Einstein généralise le concept de masse en celui d'énergie . Le principe d'équivalence de Newton, inertie = masse, est une loi de . Poincaré démontre qu'aux faibles vitesses le lagrangien d'un électron prend la.

F. Balibar, Galilée et Einstein – Petite conférence sur la science, Bayard Culture, . F. Balibar, R. Toncelli, Einstein, Newton, Poincaré : Une histoire de principes,.

Elle travaille sur l'épistémologie d'Einstein et Poincaré, sur l'histoire de la . R.Toncelli, F. Balibar, Einstein, Newton, Poincaré – Une histoire de principes, éd.

1 févr. 2016 . Albert Einstein (14 mars 1879 à Ulm, Württemberg, Allemagne - 18 avril 1955 . principe d'entropie tel qu'énoncé à la suite des travaux de Newton sur les . L'apport exact d'Einstein par rapport à Henri Poincaré et quelques autres .. vont réaliser la première bombe atomique de l'histoire, il prend l'initiative.

Jean Eisenstaedt, Directeur de recherches au CNRS (philosophie et histoire des sciences) . Le principe de relativité vient de Galilée, puis de Newton. . allé voir ce que l'on en pensait « avant », avant Einstein, avant Poincaré, avant Maxwell.

10 déc. 2012 . Ni Einstein ni Poincaré n'ont revendiqué une quelconque paternité de la . Contrairement à l'histoire du calcul infinitésimal qui vit Isaac Newton et . mere ,l'islam reconnaît les deux autres religions on a le même principe et.

[illegible]