

Liens vers les videos d'informatique et mathématiques (cette liste contient une majorité de vidéos antérieures au 23.5.2016, Denise Vella-Chemla).

17.6.2014 : **Donald E. Knuth** était à Paris (Jussieu) et je l'ai vu.
<http://denise.vella.chemla.free.fr/affiche-knuth.jpg>:

17.6.2014 : Donald E. Knuth, Kailath Lecture 2014, Stanford University
<https://www.youtube.com/watch?v=gAXdDEQveKw>

Donald E. Knuth, *AQA (All Questions Answered)*
http://video.upmc.fr/differe.php?collec=SCcolloquium_ip62012video = 14

Donald E. Knuth, Deux autres vidéos AQA
<http://www.youtube.com/watch?v=xLBvCB2kr4Q>
<http://www.youtube.com/watch?v=CDokMxVtB3k>

Donald E. Knuth, Advice to young people
<http://www.youtube.com/watch?v=75Ju0eM5T2c>

Donald E. Knuth, Constraint based composition (Center for Computer Research in Music and Acoustics, 7.5.2015)
<https://www.youtube.com/watch?v=e1a6bHGQGo>

Sir C. Antony R. Hoare (au forum Heidelberg des Lauréats lors duquel des médaillés Fields, Abel et Turing rencontre la jeune génération, le 25.8.2015) : "Pioneers of Computer Science: Aristotle and Euclid"
<http://www.heidelberg-laureate-forum.org/blog/video/lecture-tuesday-august-25-2015-sir-c-antony-r-hoare/>

Sir C. Antony R. Hoare : Could computers understand their own programs ? (Varsovie, 26.11.2012)
<https://www.youtube.com/watch?v=v8rZOL6jeeo>

Sir C. Antony R. Hoare : ACM Symposium **Ada Lovelace** (célébration des 200 ans de sa naissance, le 10 décembre 1815) (Université d'Oxford, 10.12.2015)
<http://podcasts.ox.ac.uk/series/ada-lovelace-symposium-celebrating-200-years-computer-visionary>

Alain Connes : 10.4.2017 : *Mes rencontres avec Jacques (My encounters with Jacques)* (une histoire courte par Alain Connes et Jacques Dixmier, dans le cadre des "romans-photos de la recherche !" de Jean-François Dars et Anne Papillault)
<http://llx.fr/site/mes-rencontres-avec-jacques/>

Alain Connes : 23 mars au 7 avril 2017 : Colloque NCG 2017, à l'occasion des 70 ans d'Alain Connes, à l'Université Fudan de Shanghai
<http://www.connes70.fudan.edu.cn>

Liens vers les 4 videos d'AC

http://www.connes70.fudan.edu.cn/Assets/userfiles/sys_eb538c1c-65ff-4e82-8e6a-a1ef01127fed/files/video/workshop1

http://www.connes70.fudan.edu.cn/Assets/userfiles/sys_eb538c1c-65ff-4e82-8e6a-a1ef01127fed/files/video/workshop2

http://www.connes70.fudan.edu.cn/Assets/userfiles/sys_eb538c1c-65ff-4e82-8e6a-a1ef01127fed/files/video/workshop3

http://www.connes70.fudan.edu.cn/Assets/userfiles/sys_eb538c1c-65ff-4e82-8e6a-a1ef01127fed/files/video/workshop3

Alain Connes : 17.3.2017 : *Vertigo*, Forum Art et Innovation, Makers, Design and Morphogénèse, avec Alain Prochiantz, interview de Moreno Andreatta (IRCAM, Paris, traduction instantanée en anglais)
<http://vertigo.ircam.fr/article/detail/les-videos-de-la-journee-makers-design-et-morphogenese/>

Alain Connes : Mars 2017 : Interview à l'*Abdus Salam International Center for Theoretical Physics (ICTP)* de Trieste par Lucia Dora Simonelli
<https://www.youtube.com/watch?v=XxtnTtvhlMw>

Alain Connes : 2.3.2017 : *ICTP Colloquium : Irreducible Representations of the Higher Heisenberg Relation and Pati-Salam Model Coupled to Gravity* dans le cadre du Colloque l'ICTP, Trieste, "Non-commutative geometry and applications")
<https://www.youtube.com/watch?v=UZ9MVkoR38Y>

Alain Connes : *Cours au Collège de France* (janvier / février 2017) : *La géométrie et le quantique*
26 janvier 2017 :
première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-26-14h30.htm>
seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-26-15h45.htm>
2 février 2017 :
première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-02-02-14h30.htm>
seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-02-02-15h45.htm>
9 février 2017 :
première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-02-09-14h30.htm>
seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-02-09-15h45.htm>

Alain Connes : *Alexander Grothendieck, créateur réfugié en lui-même* (dans le cadre du colloque de rentrée 2016 du Collège de France "Migrations, réfugiés, exil", 13.10.2016)
<http://www.college-de-france.fr/site/colloque-2016/symposium-2016-10-13-15h00.htm>

Alain Connes : *Les mathématiques et la pensée en mouvement* (Conférence CPES - Cycle Pluridisciplinaire d'Etudes Supérieures, 12.11.2015, document PSL - Paris Sciences et Lettres, ©)
<https://www.youtube.com/watch?v=qrpp1Mh8EDo>

Alain Connes, interviewé à l'IHES par Stéphane Dugowson et Anatole Khelif (entretien filmé par Laurence Honnorat, réalisé par Innovaxiom, le 6 mars 2014)
<http://www.youtube.com/watch?v=rHkhez4OxPU>

Alain Connes, le 24 avril 2014, au Collège de France : *Face à la réalité mathématique*
<http://www.youtube.com/watch?v=IPGeTKo4bg>

Alain Connes, *La musique des formes* (Conférence inaugurale du Centre Européen pour les Mathématiques, la Physique et leurs interactions - CEMPI, Lille, 26.9.2012)
http://www.dailymotion.com/video/xuiyfo_t he - music - of - shapes_t ech

Alain Connes, le 29 novembre 2011 à l'Académie des sciences : *Evariste Galois et la théorie de l'ambiguïté*
http://www.dailymotion.com/video/xovjfs_e variste - galois - et - la - theorie - de - l - ambiguite_t ech

Alain Connes, 12 novembre 2010 : conférence *Une question, un chercheur "espace-temps et nombres premiers : deux défis pour la géométrie"*
<http://smf.emath.fr/content/connes-espace-temps-nombres-premiers-deux-defis-pour-la-geometrie-video>

Alain Connes, Automne 1998, cours à l'Ohio State University (OSU) (8 vidéos (de 2 à 9) au sujet de l'hypothèse de Riemann)
2/9 https://www.youtube.com/watch?v=OP_wC6E6LRw
3/9 <https://www.youtube.com/watch?v=pj9E-kp0WYk>
4/9 <https://www.youtube.com/watch?v=34p-8ISqgQ4>
5/9 <https://www.youtube.com/watch?v=jBDuMnlHARU>
6/9 <https://www.youtube.com/watch?v=559FXh6tGE>
7/9 <https://www.youtube.com/watch?v=MsEL7m7xkQM>
8/9 <https://www.youtube.com/watch?v=MRbzpqe4eN8>
9/9 <https://www.youtube.com/watch?v=seBisyi688s>

D'autres vidéos d'Alain Connes
<http://denise.vella.chemla.free.fr/gnc-ac.html>

Pourquoi **Alan Turing** : une émission de radio sur la chaîne RFI (13.2.2015, Sophie Joubert)
<http://www.rfi.fr/emission/20150213-pourquoi-alan-turing/>

Alan Turing, Génie méconnu, conférence de Jean Lassègue de l'université de Nice (16.4.2012) (mn 22 et 1h26)

http://www.canal-u.tv/video/universite_de_nice_sophia_antipolis/alan_turing_genie_mecconnu.11997

Alan Turing, Celebrating the life of a genius

<http://www.youtube.com/watch?v=gtRLmL70TH0feature=youtu.be>

Alan Turing, Legacy of a code breaker

<http://www.youtube.com/watch?v=fzKzJGmYq3o>

Evariste Galois, un court film en français

<https://www.youtube.com/watch?v=JGEYOVhDwoc>

Pierre Cartier, *Les idées mènent le monde*, Pau, 2016, interviewé par Jean Vallès

<https://www.youtube.com/watch?v=gzyB30zIUU>

Pierre Cartier, Conférence inaugurale du colloque *Topos à l'IHES* (Bures sur Yvette, 23 au 27.11.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=OeGj6JqiyHk>

Pierre Cartier, interviewé par Sylvie Paycha (Potsdam, 4.12.2014)

https://www.youtube.com/watch?v=uSrJAS_vyPQ

Pierre Cartier, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* (17.1.2007) : "Le symbolisme mathématique : des figures aux nombres et à leurs transfigurations"

<http://smf.emath.fr/content/cartier-pierre-le-symbolisme-mathematique-des-figures-aux-nombres-et-a-leurs-transfiguration>

Pierre Cartier, dans le cadre de *l'Université de tous les savoirs* (14.1.2000) : "Mathématiques et réalité"

http://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/mathematiques_et_realite.893

Pierre Cartier, *Sommes-nous à la veille d'un changement profond de la pratique mathématique ?* (Institut des Hautes Etudes Scientifiques (IHES), 29.11.2012)

http://www.dailymotion.com/video/xws1cz_sommes_nous_a_la_veille_d_un_changement_profond_de_la_pratique_mathematique_tech

Pierre Cartier, *Réflexions philosophico-mathématiques sur le hasard*, dans le cadre du séminaire de philosophie et mathématiques (Diffusion des Savoirs de l'Ecole Normale Supérieure, 15.1.2007)

<https://www.youtube.com/watch?v=MwntXN8RXBQ>

Pierre Cartier, Dans une petite vidéo flash "La musique des sphères", trouvée sur le site de Jean-Michel Kantor

<http://webusers.imj-prg.fr/~jean-michel.kantor/MOSAIQUE/Mosaique-musique.html>

Pierre Cartier, Colloque Alexander Grothendieck : Le foncteur sonne toujours deux fois : de l'analyse fonctionnelle à la géométrie algébrique (12.1.2009)

http://www.dailymotion.com/video/x8zXu9_colloque_grothendieck_pierre_cartier_tech

Pierre Cartier, Les mathématiques de Grothendieck - un survol (26.2.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=BhWHxiqQzrI>

Pierre Cartier, interviewé par Stéphane Dugowson et Anatole Khelif (filmé par Laurence Honnorat, Inno-voxium, 20.5.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=eZ85Fyl8jrk>

Jean-Pierre Serre dans un entretien avec Jean-Louis Colliot-Thélène, au CIRM (10.9.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=DkgKw6sFcg0>

Jean-Pierre Serre donne un cours à Stanford (24.4.2015) : "Finite groups, yesterday and today"

https://www.youtube.com/watch?v=MZ6_JKYdKog

Jean-Pierre Serre a reçu le prix Abel en 2003.
<https://www.youtube.com/watch?v=ej7QVg6sLw>
<http://www.abelprize.no/c63334/seksjon/vis.html?tid=63335>

Gérard Berry reçoit la médaille d'or du CNRS le 17 décembre 2014 à la Sorbonne
<http://wikiradio.cnrs.fr/external/podcast-947.mp3>

Gérard Berry : Pourquoi l'informatique change le monde (Institut du cerveau et de la moëlle épinière, 20.10.2016)
<https://www.youtube.com/watch?v=hA9FRIQJTHU>

Gérard Berry : *SAT : la satisfaction booléenne* (Collège de France, cours du 16.3.2016) (et séminaire de **Laurent Simon**)
<http://www.college-de-france.fr/site/gerard-berry/course-2016-03-16-16h00.htm>
<http://www.college-de-france.fr/site/gerard-berry/seminar-2016-03-16-17h30.htm>

Gérard Berry : *les BDDs (Binary Decision Systems) et leurs applications* (séminaire de **Patrick Vuillo**, **Jean-Christophe Madré**) (Collège de France, 9.3.2016)
<http://www.college-de-france.fr/site/gerard-berry/course-2016-03-09-16h00.htm>
<http://www.college-de-france.fr/site/gerard-berry/seminar-2016-03-09-17h30.htm>

Gérard Berry, dans une courte vidéo du Collège de France, "L'informatique, une science fondamentale"
<https://www.youtube.com/watch?v=NUrscmhDsM>

Gérard Berry, "La pensée informatique, coeur du monde numérique"
<https://www.youtube.com/watch?v=-rI6dTRkWEg>

Gérard Berry, "La révolution informatique dans les sciences" (ENS-Lyon, 28.1.2015)
<http://www.college-de-france.fr/site/gerard-berry/course-2015-01-28-16h00.htm>

Didier Roux : Chaire annuelle 2016-2017 Innovation technologique Liliane Bettencourt au Collège de France au sujet de Recherche fondamentale, inventions et innovations
24 mars 2017 : *La saga du numérique : de la machine à calculer à l'invention du transistor*
<https://www.college-de-france.fr/site/didier-roux/course-2017-03-24-10h00.htm>

François Yvon, Christophe d'Alessandro, Frédéric Béchet : Pourquoi et comment nos machines reconnaissent la parole ?, une émission de radio de la chaîne RFI (Caroline Tourbe, 29.3.2017)
<http://www.rfi.fr/emission/20170329-comment-nos-outils-numeriques-reconnaissent-parole>

Sir Andrew Wiles : aux Heidelberg Laureate forum 2016, "How humanness shapes mathematics : reflections from Sir Andrew Wiles" (20.9.2016)
<https://www.youtube.com/watch?v=v92bRR4cRc>
Andrew Wiles a reçu le prix Abel en 2016 pour avoir démontré le théorème de Fermat-Wiles
<http://www.abelprize.no/artikkel/vis.html?tid=67315>
<http://www.abelprize.no/c67107/seksjon/vis.html?tid=67108>

John F. Nash, Louis Nirenberg ont reçu le prix Abel en 2015
<http://www.abelprisen.no/artikkel/vis.html?tid=63683>
<http://www.abelprize.no/c63466/seksjon/vis.html?tid=63467>

Sir Michael Atiyah, aux Heidelberg Laureate Forum : "The soluble and the insoluble" (19.9.2016)
<https://www.youtube.com/watch?v=f9nYsvrhtY0>
"un géomètre explore l'univers", conférencier invité au Collège de France, dans le cadre du cours 2010-2011 d'Alain Connes (1.2.2011, MA parle lors de cette conférence (minute 14'30) de la notion de copie d'espace qui m'est très chère et qui avait été proposée par AC dans son livre *Géométrie non-commutative*)
<http://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/guestlecturer-2011-02-01.htm>
<http://www.abelprize.no/c53865/seksjon/vis.html?tid=53873>

Jean-Pierre Kahane, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* (12.2.2014) : "Paul Langevin, le mouvement brownien et l'apparition du bruit blanc"
<http://vimeo.com/97833419>

Jean-Pierre Kahane, lors d'une séance publique à l'Académie des Sciences (14/3/2017) : *Nombres et figures, définitions et énoncés*
<http://www.academie-sciences.fr/fr/Seances-publiques/nombres-et-figures-definitions-et-enonces.html>

Jean-Pierre Kahane, Les sciences transformées par Fourier (Ecole polytechnique, cycle Etincelles, 19.11.2016, j'écoute dans la salle)
<https://www.youtube.com/watch?v=R27XG20K500feature=youtu.be>

Jean-Pierre Kahane cite Paul Langevin qui dit lors de sa conférence de 1946 intitulée "La valeur de la science" : "Il faut qu'à l'effort de construire la science, nous joignons l'effort de la rendre accessible de façon que l'Humanité poursuive sa marche en formation serrée, sans arrière-garde traînante ni avant-garde perdue".

Yves Meyer reçoit le prix Abel en 2017.
http://www.abelprize.no/c69461/seksjon/vis.html?tid=69535strukt_tid=69461

Yves Meyer : dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* : "Pourquoi Lebesgue essayait de mesurer les surfaces, et n'y arrivait pas ?" (11.1.2006)
<http://vimeo.com/100212120>

Aline Bonami : Interview au CIRM (décembre 2013)
<https://www.youtube.com/watch?v=oNco7ULkfr8>

Michel Serres le technophile féministe
Les trois grandes ruptures historiques entre la science et la société (Strasbourg, 23.05.2017)
<https://www.franceculture.fr/conferences/universite-de-strasbourg/michel-serres-les-trois-grandes-ruptures-historiques-entre-la>

Humain et révolution numérique, à l'USI
<https://www.youtube.com/watch?v=i7Rj2x2vGzY>

Michel Serres, Nouvelles technologies
<http://www.youtube.com/watch?v=S-qIzalLof0>

Michel Serres, Petite Poucette, Felletin, Journée du livre (août 2012)
<https://www.youtube.com/watch?v=OsKES1USzdg>

Michel Serres, Les nouvelles technologies, révolution culturelle et cognitive
<https://www.youtube.com/watch?v=ZCBB0QEmT5g>

Michel Serres, Le voyage encyclopédique
<https://www.youtube.com/watch?v=iMWljs7qF0>

Michel Serres, Le progrès humain passe par l'altruisme
<https://www.youtube.com/watch?v=HO-tKxLHAM8>

Michel Serres, "Les grands de ce monde ne sont finalement que des corps comme le mien et ils ont des pieds posés à peu près à la même altitude que les miens." (citation extraite de l'émission *Le voyage encyclopédique*). Cette phrase fait penser à celle-ci de Coluche : *Mon père disait toujours : dans la vie y'a pas de grand, y'a pas de petit ; la bonne longueur pour les jambes, c'est quand les pieds touchent bien par terre.*

Mikhaïl Gromov a reçu le prix Abel en 2009. On peut lire son livre *Introduction aux mystères* : on peut voir dans la courte vidéo de présentation de l'exposition "*Mathématiques, un dépaysement soudain*" la mise en scène par David Lynch de ce livre de Mikhaïl Gromov. De nombreux artistes (tels que Patti Smith), de nombreux mathématiciens ont participé à cette exposition qui s'est tenue du 21.10.2011 au

18.3.2012 à la Fondation Cartier à Paris. On a la mémoire de cette rencontre artistes / mathématiciens dans un livre de très belle facture, riche de superbes illustrations. On peut rappeler aussi la présence d'une scène de petits robots apprenants, qui créaient une ébauche de mini-langage, par observation des réactions des visiteurs (anecdote : les slackline sont à la mode ces dernières années mais MG se promenait déjà sur un fil tiré entre 2 arbres à l'IHES en 1989).

Mikhaïl Gromov a reçu le prix Abel en 2009.

<https://www.youtube.com/watch?v=EkNneBRXY3E>

<http://www.abelprize.no/c57390/seksjon/vis.html?tid=57647>

Mikhaïl Gromov, à l'IHP, le 28 janvier 2015 : journée Abel in Paris, *Meaning of Mathematics and Mathematics of Meaning*

<https://www.youtube.com/watch?v=NNBE62Yzogk>

Mikhaïl Gromov, interviewé à la fondation Simons

https://www.simonsfoundation.org/science/lives_video/science-lives-mikhail-gromov/

Quest-ce que le travail scientifique? Le cas **Stephen Hawking** (émission de radio Science publique sur France Culture du 4.7.2014 avec Marc Lachièze-Rey, André Brahic, Stéphane Van Damme, Hélène Mialet, Caroline Broué)

<http://www.franceculture.fr/player/reecouter?play=4874458>

Pierre Deligne répond à des questions d'Olivier Peyon

<https://vimeo.com/121616578>

Pierre Deligne a reçu le prix Abel en 2013.

<http://www.abelprize.no/c57721/seksjon/vis.html?tid=61244>

Jean-Pierre Bourguignon : inauguration de l'Hausdorff School 2015 à l'Hausdorff Center for Mathematics de Bonn (Allemagne), 20.10.2015 (mn 26 : on peut écouter une thérémine, un instrument de musique électronique dont on joue sans le toucher, simplement en ajustant les hauteurs de notes à distance, en faisant vibrer sa main)

<https://www.youtube.com/watch?v=tw6hkKaMnnE>

Jean-Pierre Bourguignon : Interview au CIRM (2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=eSgqpJekg8c>

Jean-Pierre Bourguignon : Espaces courbes de Gauss à Perelman, en passant par Einstein (dans le cadre du cycle Un texte, un mathématicien, 10.2.2010, sur le site de la Société Mathématique de France - SMF) <http://smf.emath.fr/content/j-p-bourguignon-espaces-courbes-de-gauss-perelman-en-passant-par-einstein-video>

Jean-Pierre Bourguignon : Court extrait d'une conférence "Les flexaèdres ne fument pas" donnée dans le cadre du tour de France des Déchiffreurs

<https://www.youtube.com/watch?v=EYCj8pH-tFo>

En 2011-2012, le **Tour de France des déchiffreurs**

http://www.ihes.fr/jsp/site/Portal.jsp?document_id=3645portlet_id=1187

Jean-Benoît Bost : *Carl-Friedrich Gauss et les débuts de la théorie des nombres moderne* (dans le cadre du cycle "Un texte, un mathématicien", organisée par la Société Mathématique de France (SMF), la Bibliothèque nationale de France (BnF), et Animath, 14.3.2012)

<https://vimeo.com/61705529>

Jean-Benoît Bost, *Solutions des équations polynomiales dans un corps fini* dans le cadre du cycle *Math Park* (23.2.2013)

<https://www.youtube.com/watch?v=4215e6UZTWo>

André Lichnerowicz : *Qu'est-ce qu'un mathématicien ?*

<https://www.youtube.com/watch?v=ie1VS2vfvaw>

Roger Penrose sur les pavages : Symétries cristallines interdites en mathématiques et architecture

<https://www.youtube.com/watch?v=th3YMEamzmw>

<http://denise.vella.chemla.free.fr/Penrose1.jpg>

<http://denise.vella.chemla.free.fr/Penrose2.jpg>

Richard Feynman : *Computer heuristics lectures (26/9/1985)*(minute 52'30, le lapsus qui le fait rire lorsqu'il utilise le pronom féminin "she" pour parler de la machine stupide)

<http://www.youtube.com/watch?v=EKWGGDXe5MA&pfreload=1>

Jacques Tits : *Espace et Nombre* dans le cadre de l'Université de tous les savoirs en juin 2000

https://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/espace_et_nombre.1024

Jacques Tits a reçu le prix Abel en 2008.

<http://www.abelprize.no/c57391/seksjon/vis.html?tid=57651>

Henri Bacry, sur Canal U (Université de Bordeaux, 17.12.2000) : La symétrie ici et là

https://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/la_symetrie_ici_et_la.1204

Murray Shanahan, *The possibility of Artificial Consciousness* (Ian Ramsey Centre, Oxford University, 14.7.2012)

<https://www.youtube.com/watch?v=nT1nArddrE4>

Claire Voisin : médaille d'or du CNRS en 2016, prix Shaw 2017, professeure au Collège de France depuis juin 2016, interviewée avec Jean-Michel Coron

<http://www.universcience.tv/video-claire-voisin-medaille-d-or-du-cnrs-10709.html>

Patrick Dehornoy, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* : "Georg Cantor et les infinis" (18.3.2009)

<https://vimeo.com/30079404>

Don Zagier, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* : "Ramanujan à Hardy : de la première à la dernière lettre ..." (16.3.2005)

<http://vimeo.com/98435482>

Approcher la limite de la compréhension elle-même : **Kurt Gödel** et les limites des mathématiques (un cours de **Mark Colyvan** à l'Université de Sydney en septembre 2009)

<http://www.youtube.com/watch?v=i2KP1vWkQ6Y>

<http://www.youtube.com/watch?v=bgvxVUyVdXk>

<http://www.youtube.com/watch?v=W4-O7j169D0>

Gérald Tenenbaum : Paul Erdős et l'anatomie des nombres entiers (à la BnF, dans le cadre du cycle "Un texte, un mathématicien", organisation conjointe avec la SMF (Société Mathématique de France), 22.2.2017)

<https://vimeo.com/208448534>

Gilles Dowek : Une deuxième révolution galiléenne ? (Rencontres Algorithme et programmation 6.5.2015, CIRM, Marseille-Luminy)

<https://www.youtube.com/watch?v=vBgcwmpIcDM>

Jean-Marc Deshouillers, sur Canal U (Université de Bordeaux, 26.11.2003) : Demain, quel temps ? Un mathématicien en visite chez Chronos

https://www.canal-u.tv/video/universite_bordeaux_egalite_cam/demain_quel_temps_un_mathematicien_en_visite_chez_chronos.387

Jean-Marc Deshouillers : *Les théorèmes de Gödel : fin d'un espoir ?*

<https://www.youtube.com/watch?v=xm7vx9NeoFw>

Vladimir Voevodsky à l'Institute for Advanced Studies qui traite de démonstration assistée par ordinateur (le 26.3.2014)

<http://www.youtube.com/watch?v=PgYjshCMAUQ>

Vladimir Voevodsky, une interview de Gaël Octavia "la bifurcation"

<https://vimeo.com/99586217>

Pierre-Louis Lions : interview au CIRM (février 2013)

https://www.youtube.com/watch?v=PZINDihNCKglist=PLBNfdZUo7fyq68Xtit94G-yJl-ZKela_index=3

Cédric Villani : Intérêt des métiers autour de la mathématique

<https://www.youtube.com/watch?v=fg78K9ZR764>

Cédric Villani : The Living Art of Mathematics (ITAM Mexico, 15.12.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=Ch810AIDiXQ>

Cédric Villani présente *Les rêveurs lunaires* (entre autres) à l'espace des sciences de Rennes (3.11.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=-aIZ6X1P1G4t=1279>

Cédric Villani : *Les mathématiques et l'esprit d'enfance* (Pau, 20.11.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=t5Mm-NKiACg>

Cédric Villani : *Pour faire naître une idée*, à l'USI (Unexpected Sources of Inspiration, conférences dans le domaine digital, 2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=iM2xKtA6c54>

Cédric Villani : *La mathématique fait partie de notre identité humaine*

<https://www.youtube.com/watch?v=ZmLGh7PJmxE>

Cédric Villani : *Les scientifiques doivent reprendre la main sur le partage des connaissances* (article numérique de Science pour Tous, Université de Lyon I, 5.10.2015)

<http://sciencespourtous.univ-lyon1.fr/cedric-villani-scientifiques-doivent-reprendre-main-partage-connaissances/>

Cédric Villani : *En conversation scientifique avec Etienne Klein* (5.9.2015) (CV cite en fin de conversation un joli calembour : "la flèche du temps est tirée vers cible...")

<http://www.franceculture.fr/emission-la-conversation-scientifique-comment-cela-se-fait-il-les-mathematiques-2015-09-05>

Cédric Villani : interviewé par Augustin Trapenard dans l'émission Boomerang (5.5.2015)

<http://www.franceinter.fr/emission-boomerang-lequation-villani>

Cédric Villani : *La créativité en musique et en mathématiques*, échange avec Karol Beffa, Nuit des sciences à l'ENS (6.6.2014) (Claude Viterbo parle min. 28 et suiv. du backtracking et du devis pour HR)

<https://www.youtube.com/watch?v=Ow5jImob6E0>

Cédric Villani : *Des triangles, des gas, des prix et des hommes*, Conférence Honoris causa à HEC (Paris, 11.9.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=xZ3oCQ58R8w>

Etienne Ghys : Dancing vortices dans le cadre de la Clay Mathematics Institutes 2015 Research Conference à l'Université d'Oxford le 1er octobre 2015, date à laquelle il a reçu le prix de l'Institut Clay de la "dissémination scientifique"

<https://www.maths.ox.ac.uk/node/15204>

Etienne Ghys : Les rencontres mathématiques, c'est un peu mystique (interview au CIRM à Marseille)

<https://www.youtube.com/watch?v=D3KP-Ff9iHcindex=8list=PLBNfdZUo7fyq68Xtit94G-yJl-ZKela>

Etienne Ghys : Les maths ne sont qu'une histoire de groupes - Henri Poincaré, 1881 (dans le cadre de la 2010 Clay Research Conference)

https://www.youtube.com/watch?v=dLwi_oPxLxs

Etienne Ghys : Les images comme symboles mathématiques

<https://www.youtube.com/watch?v=69Hfmwy5lOo>

Etienne Ghys : Knots and dynamics (ENS Lyon, 24.8.2006)

<http://www.mathunion.org/Videos/ICM2006/muster.php?ghys2006>

Christophe Soulé dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* : Le triangle de Pascal et ses propriétés. C'est **Blaise Pascal** qui a inventé le raisonnement par récurrence dans un traité annexe à celui sur le triangle (13.2.2008).

<http://vimeo.com/100212123>

Richard Karp (au forum Heidelberg des Lauréats lors duquel des médaillés Fields, Abel et Turing rencontre la jeune génération, le 24.9.2013) : "A computational lens on the sciences" (une lentille computationnelle sur les sciences)

<http://www.heidelberg-laureate-forum.org/blog/video/lecture-tuesday-september-24-richard-manning-karp/>

John Hopcroft (au forum Heidelberg des Lauréats 2013) : "Future directions in computer science research"

<http://www.heidelberg-laureate-forum.org/blog/video/lecture-friday-september-27-john-hopcroft/>

Pour les passionnés d'informatique, 5 interviews de la fondation Simons (**Richard Karp, Alfred Aho, John McCarthy, László Lovász, John Conway**)

http://www.simonsfoundation.org/science_ives_video/richard-karp/

http://www.simonsfoundation.org/science_ives_video/alfred-aho/

http://www.simonsfoundation.org/science_ives_video/john-mccarthy/

http://www.simonsfoundation.org/science_ives_video/laszlo-lovasz/

https://www.simonsfoundation.org/science_ives_video/john-conway/

Maxim Kontsevitch, "Jeux de mots" (les Amis de l'IHES, 28.11.2013)

<http://www.youtube.com/watch?v=p6mC1QEGGKs>

Bernard Chazelle : "Le génie interrompu d'Alan Turing" (19.3.2014)

<http://vimeo.com/97230331>

Bernard Chazelle (professeur de la Chaire annuelle d'informatique et Sciences numériques du Collège de France) : L'algorithmique : un changement fondamental

<https://www.youtube.com/watch?v=gXASWVYv8Ec>

Bernard Chazelle : Les incroyables algorithmes du vivant

http://www.dailymotion.com/video/xxyuq6ies-incroyables-algorithmes-du-vivant-bernard-chazelle_school

Michèle Audin dans le cadre de la septième Agora des savoirs "Le proche et le lointain" à Montpellier (18.11.2015) : *De la géométrie et des histoires*

<https://www.youtube.com/watch?v=FkqyvGsHmNI>

Claire Mathieu : "Approximations" (dans le cadre du cours annuel de Bernard Chazelle au Collège de France en 2012-2013, 8.11.2012)

<http://www.college-de-france.fr/site/bernard-chazelle/seminar-2012-11-08-15h00.htm>

Claire Mathieu : "Le plafond de verre dans les réseaux sociaux" (dans le cadre du cycle de conférences *Une question, un chercheur*, 12.5.2016)

<https://vimeo.com/168203513>

Modèle de Turing à l'ENS Lyon

<http://videotheque.cnrs.fr/index.php?urlaction=docid_{doc} = 2975>

Une **Machine de Turing** en Lego à l'ENS Lyon

<http://videotheque.cnrs.fr/index.php?urlaction=docid_{doc} = 3001rang = 2>

<http://www.aturingmachine.com>

Colloque du centenaire de la naissance de Turing en 2012 à Manchester ; **Turing, Church, Gödel, Computability, Complexity and Randomization: Michael O. Rabin's view**

http://videlectures.net/turing100_rabin_turing_church_godel/

Harald Helfgott Le problème ternaire de Goldbach (24.6.2013)

http://www.dailymotion.com/video/x11nay41a-conjecture-ternaire-de-goldbach-harald-helfgott-dma_tech

L'éthique des hackers, à l'origine de la révolution informatique, prônait le partage et la libre circulation de l'information, le refus de l'autorité, et la nécessité d'agir par soi-même pour changer le monde.

<https://www.youtube.com/watch?v=wa4Lz3c-BCY>

Pierre Dèbes : Autour du problème de Galois inverse (dans le cadre du colloque du Bicentenaire consacré à Galois en 2011 à Paris)

<https://www.youtube.com/watch?v=gq5rOZKknVk>

Pierre Dèbes : *Specializations of covers and inverse Galois theory* (à Banff (Canada) le 19.8.2015)

<https://www.birs.ca/events/2015/5-day-workshops/15w5035/videos/watch/201508190901-Debes.html>

Jean-Christophe Filiâtre : Vérification déductive de programmes (7.3.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=Jf5TYvpkXuc>

Paul Gastin : Quelques rudiments de calculabilité et de complexité (2.6.2010, 1h2')

http://www.canal-u.tv/video/inria/quelques_rudiments_de_calculabilite_et_de_complexite.6494

Christophe Papazian : Introduction à la calculabilité (5.6.2013)

http://www.canal-u.tv/video/inria/introduction_a_la_calculabilite.12892

Marie-Paule Cani (Leçon inaugurale au Collège de France à la Chaire d'Informatique et sciences numériques) : Façonner l'imaginaire, de la création numérique 3D aux mondes virtuels animés (12.2.2015)

<http://www.college-de-france.fr/site/marie-paule-cani/inaugural-lecture-2015-02-12-18h00.htm>

Analyse spectrale de l'Occident - **Léonhard Euler** ou la vie du mathématicien racontée par lui-même

<http://www.franceculture.fr/emission-les-nuits-de-france-culture-analyse-spectrale-de-l-occident-leonhard-euler-ou-la-vie-du-mat>

Yann Brenier, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* (13.2.2013) : **Euler** et les jets d'eau de Sans-souci

<http://vimeo.com/85037204>

Julien Page dans le cadre du séminaire de "Philosophie et Mathématiques" organisé à l'École Normale Supérieure (27.5.2013) : Recherches de liens conceptuels entre l'indiscernabilité galoisienne et l'indétermination quantique

<http://savoirs.ens.fr/expose.php?id=1406>

Yann Ollivier, dans le cadre du cycle *Math Park* (11.1.2014) : Mathématiques, raisonnements inductifs et intelligence artificielle

https://www.youtube.com/watch?v=sfHi1_qLfZ4

John Chaussard, dans le cadre du cycle *Math Park* (11.4.2015) : Comment un ordinateur peut-il comprendre le contenu d'une image ?

https://www.youtube.com/watch?v=aysKbvXphE4feature=em-subsub_aigest

Xavier Buff, dans le cadre du cycle Math Park (10.5.2014) : Où sont les zéros des polynômes ?
<https://www.youtube.com/watch?v=QPGzGix54nE>

Aline Parreau, dans le cadre du cycle *Math Park* (10.5.2014) : Voyage au pays des graphes
<https://www.youtube.com/watch?v=ogvRK1vUbKA>

Rodolphe Gélín (ingénieur de la société Aldebaran) : parle de robotique domestique et présente Roméo le robot androïde qui succède à Nao
<http://www.franceinter.fr/emission-les-savanturiers-rodolphe-gelin-roboticien>

Superbe petit film "The calculus of love" (15 mn) au sujet de la **conjecture de Goldbach**
<http://aperiodical.com/2012/10/the-calculus-of-love-a-short-film/more-5764>

Angus Macintyre (donnée en Mai 2011, dans le cadre de la célébration du centenaire de la naissance d'Alan Turing) : Problèmes décidables et indécidables en mathématiques : survol et réflexions
<http://www.gresham.ac.uk/lectures-and-events/undecidable-and-decidable-problems-in-mathematics-a-survey-and-some-reflections>

Eva Bayer-Fluckiger : Université de tous les savoirs : *Théorie des noeuds* (le 19.6.2000)
http://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/theorie_des_noeuds.1023

Eva Bayer-Fluckiger, dans le cadre du cycle *Un texte, un mathématicien* : "Hermann Minkowski, grand prix de l'Académie des sciences à 18 ans" (10.5.2006)
<http://vimeo.com/99038612>

Ariane Mézard, dans le cadre des conférences Une question, un chercheur : *D'une caractéristique à l'autre : arithmétique de la réduction modulo p* (le 7.3.2014)
<https://www.youtube.com/watch?v=-gRmCFwquTI>

Hélène Esnault dans le cadre des conférences Un texte, un mathématicien : " *$1+1=0$: Monsieur Weil, est-ce bien rationnel ?*" (le 15.1.2014)
<https://vimeo.com/98435483>

Damien Gaboriau dans le cadre des conférences Un texte, un mathématicien : "*Von Neumann, moyennes et démesure*" (le 25.3.2015)
<https://vimeo.com/123312138>

Antoine Chambert-Loir dans le cadre des conférences Un texte, un mathématicien : "*Les mystères de la fonction zeta de Riemann*" (23.2.2011)
<https://vimeo.com/45302020>

Manindra Agrawal (American Academy of Arts and Science) : "A history of primes" (octobre 2002). Agrawal est l'auteur avec Kayal et Saxena de l'algorithme AKS qui démontre que Primes is in P
<http://www.youtube.com/watch?v=DL907m76eJE> (minute 43)
<http://denise.vella.chemla.free.fr/aks-primes-is-in-p.pdf>

Colloque du centenaire de la naissance de Turing en 2012 à Manchester ; **Vinton Cerf** parle d'*Internet*
http://videlectures.net/turing100_cerf_navigating_internet/

Colloque du centenaire de la naissance de Turing en 2012 à Manchester ; **Yuri Matiyassevich** présente la *méthode de Turing pour calculer que les zéros de zeta* d'un certain rectangle sont tous sur la bonne droite
http://videlectures.net/turing100_matiyasevich_number_theory/

Avi Wigderson présente le problème *P versus NP* (aux Pauli Lectures 2012 de Zürich le 7.5.2012) et dit "In many intellectual challenges, *checking* that we found a good solution is an easy task !"
<https://www.youtube.com/watch?v=pTeZP-XfuKI>

Avi Wigderson, à l'Institute for Advanced Studies de Princeton : *Calcul non-commutatif*
<http://www.youtube.com/watch?v=o1YkQ3V71A>

Dominique Cardon interviewé par Ziad Maalouf : "A quoi rêvent les algorithmes" (RFI, Atelier des médias, 17.10.2015)
<http://www.rfi.fr/emission/20151017-cardon-chercheur-professeur-algorithmes-vies-big-data>

Une émission de France Culture "Politique de l'algorithme"
<http://www.franceculture.fr/player/reecouter?play=4847606>

Alain Prouté (dans le cadre de la conférence Mathématiques innovantes 2010) : *Des catégories pour comprendre la programmation*
<https://www.youtube.com/watch?v=kS8p6EUYBOW>

Michel Habib (10.6.2009) et **Jean-Paul Delahaye** : *Google et les idées mathématiques sous-jacentes*
<https://www.youtube.com/watch?v=a3uegWudn5Y>
<https://www.youtube.com/watch?v=1EFkLa1D4fo>

Véronique Cortier : Sécurité sur internet, la logique à la rescousse (Université de Lorraine, 17.1.2013)
<http://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=viewid=162>

Claude Berrou : la théorie de l'information, une science qui s'émancipe
<http://www.espace-sciences.org/conferences/mardis-de-l-espace-des-sciences/la-theorie-de-l-information-une-science-qui-s-emancipe>

Milad Doueïhi et **Jacques-François Marchandise** : Quels sont les enjeux du numérique pour demain?
<http://www.rfi.fr/emission/20150204-quels-sont-enjeux-numerique-humain/>

Milad Doueïhi (13.10.2014) : *Le numérique, nouvel espace de la mémoire ?* dans le cadre du sommet du livre à la BnF
http://www.bnf.fr/fr/evenements_et_culture/anx_conferences_2014/a.c141013_sommet_international_livre_doueïhi.html

Alan Turing, Enigma, ordinateur et pomme empoisonnée : un mini-mooc sympathique de **Bruce Benamran** (chaîne e-penser)
https://www.youtube.com/watch?v=7dpFeXV_hqs

Petit dessin animé en espagnol sur "la vie d'**Evariste Galois**"
<https://www.youtube.com/watch?v=38OEj6IJUR0>

Petit dessin animé "La réplication de l'ADN"
<http://www.youtube.com/watch?v=oebogqrX5F4>

Petits bijoux :

Le bijou des bijoux, posté la veille de mon demi-siècle, on croit rêver : A quoi ressemblait le Pont d'Avignon au Moyen-Age ?
<https://lejournal.cnrs.fr/videos/a-quoi-ressemblait-le-pont-davignon-au-moyen-age>

Ada Lovelace et l'ordinateur mécanique (Florence Porcel)
<https://www.youtube.com/watch?v=-2604CHuIyk>

Le 8 juin 2004, Vénus est passé devant le soleil ; les CM2 que j'avais alors en classe et moi l'avons observée avec des astronomes-amateurs du club d'astronomie du village dans lequel nous étions. Nous avons assisté à une synchronicité extraordinaire : le passage d'un avion devant Vénus et le Soleil à travers les lunettes astronomiques correctement équipées pour ne pas se brûler les yeux (il faut baisser un peu le son pour le visionnage très court (19 secondes) car les cris de joie et excitation vrillent un peu les oreilles, on le comprend).

<http://denise.vella.chemla.free.fr/venus.WMV>

A la vitesse des colibris (National Geographic Channel)

<http://www.natgeotv.com/fr/a-la-vitesse-des-colibris/videos/a-la-vitesse-du-colibri-le-surplace>

Pour les amoureux des mathématiques, **Tadashi Tokieda** joue avec des bandes de Möbius

<https://www.youtube.com/watch?v=5xLFf_SwaK4>

Maths appliquées et cinéma

<https://www.youtube.com/watch?v=y0ZiidHi6hI>

Un nombre très "Golbachy" : $210=2.3.5.7$ (Carl Pomerance)

<https://www.youtube.com/watch?v=PEMIxDjSRTQ>

Numberphile : Goldbach's conjecture I (David Eisenbud)

<https://www.youtube.com/watch?v=MxiTG96QOxw>

Numberphile : Goldbach's conjecture II (David Eisenbud)

<https://www.youtube.com/watch?v=7D-YKPMWULA>

Somme des n premiers cubes "à la Gauss"

<https://www.youtube.com/watch?v=bMHKH1DOH1U>

From a 16-gon to a genus 4 surface, une vidéo de **Jos Leys**

<https://www.youtube.com/watch?v=U5N5mg3MePM>

Sacrés caractères :

[http://www.dailymotion.com/video/x284c5r_sacres - caracteres - auriol_ccreation](http://www.dailymotion.com/video/x284c5r_sacres - caracteres - auriol_creation)

[http://www.dailymotion.com/video/x284c10_sacres - caracteres - mistral_ccreation](http://www.dailymotion.com/video/x284c10_sacres - caracteres - mistral_creation)

<http://www.dailymotion.com/video/x284c6l_sacres - caracteres - garamond_ccreation>

Vangelis Th. Paschos La vérité (algorithmique) et ses réductions (3.4.2013) (ou "le rêve suivant" ou bien "ce qui fait encore vibrer l'informaticienne 30 ans après" ; en fait, j'aimerais beaucoup trouver un algorithme polynomial, utilisant peut-être des idées proches de celles que j'ai utilisées pour étudier la conjecture de Goldbach, pour le problème NP-complet SUBSET-SUM : étant donné un ensemble d'entiers relatifs, savoir s'il contient un sous-ensemble de somme nulle, i.e. étant donné un ensemble d'entiers naturels, savoir s'il contient un sous-ensemble de somme donnée)

http://www.canal-u.tv/video/universite_toulouse_i_e_m_i_rail/la_verite_algorithmique_et_ses_reductions_vangelis_th_paschos.12031

Les mathématiques de la musique (Science étonnante)

<https://www.youtube.com/watch?v=cTYvCpLRwao>

Liens vers des videos de physiciens, essentiellement dans le domaine de la physique quantique

Claude Cohen-Tannoudji (qui a été au lycée à BeO, quartier de mes parents) : dans le cadre du Symposium consacré à la lumière au Collège de France *La lumière : un outil pour manipuler les atomes* (15.10.2015)

<http://www.college-de-france.fr/site/colloque-2015/symposium-2015-10-15-10h00.htm>

Claude Cohen-Tannoudji : à Malte, en Novembre 2013 *Atomes et Lumière*

<https://www.youtube.com/watch?v=NtbUfh9jQM>

Claude Cohen-Tannoudji : sur la chaîne Universcience, entretien en 1997 au sujet des méthodes permettant de ralentir et isoler les atomes

<http://www.universcience.tv/video-entretien-avec-claude-cohen-tannoudji-5143.html>

Claude Cohen-Tannoudji, interviewé par Etienne Klein : Qu'est-ce que la lumière ?

<https://www.youtube.com/watch?v=AHOM24pR0gg>

<https://www.youtube.com/watch?v=FCpUd9KJuDw>

<https://www.youtube.com/watch?v=O-eO3KU5cpE>

<https://www.youtube.com/watch?v=jvYkzhRigPM>

Serge Haroche : dans le cadre du Symposium consacré à la lumière au Collège de France *Espace, temps et quanta : comment les interrogations sur la lumière ont révolutionné notre vision du monde* (15.10.2015)

<http://www.college-de-france.fr/site/colloque-2015/symposium-2015-10-15-10h45.htm>

Serge Haroche : Un nouvel éclairage sur le chat de Schrödinger : de la théorie aux nouvelles applications (Université de Lorraine, Nancy, 28.1.2015)

<http://videos.univ-lorraine.fr/index.php?act=viewid=1853>

Serge Haroche : Conférence à l'école polytechnique (27.3.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=a8ya7qZoej0>

Serge Haroche : Electrodynamique en cavité (8.7.2011)

http://www.canal-u.tv/video/cerimes/electrodynamique_quantique_en_cavite_serge_haroche.7699

Serge Haroche, à l'Imperial College de Londres : Shedding new light on Schrödinger's cat (Schrödinger Lectures - Novembre 2014)

https://www.youtube.com/watch?v=pMG_N2zJPgQ

Serge Haroche à l'Université de Tous les Savoirs en 2000 (31.7.2000)

http://www.canal-u.tv/video/universite_tous_les_savoirs/la_physique_quantique_serge_haroche.1065

Alain Aspect : From Einstein's intuition to quantum bits : a new quantum age (Taipei (Taïwan), 16.9.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=0NGviESwbd4>

<https://www.youtube.com/watch?v=7rOZYnPW2Qs>

<https://www.youtube.com/watch?v=oAvJYFC4Ais>

https://www.youtube.com/watch?v=JI_oM - gL9ec

Alain Aspect : De la dualité onde-particule à l'intrication: les deux révolutions quantiques (IHES, 29.1.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=1YhUvCnQPvG>

Alain Aspect : Du débat Bohr-Einstein à l'information quantique, la seconde révolution quantique ? (14.1.2014)

<http://public.weconext.eu/academie-sciences/2014-01-14/video;d001>

Alain Aspect : La physique quantique à l'épreuve de l'expérience (3.4.2013)

http://www.canal-u.tv/video/universite_toulouse_ii_mirail/la_physique_quantique_a_l_epreuve_de_l_experience_alain_aspect.12026

Alain Aspect : L'Héritage de Louis de Broglie, La dualité onde particule du photon (17.3.2012)
<http://www.youtube.com/watch?v=tWeGIxnbHk>

Alain Aspect : L'étrangeté quantique mise en lumière (Espace des Sciences de Rennes, 27.4.2010)
<http://www.espace-sciences.org/conferences/mardis-de-l-espace-des-sciences/l-etrangete-quantique-mise-en-lumiere>

Alain Aspect : Les tests et effets de la physique quantique (1.8.2000)
http://www.canal-u.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/les_tests_et_effets_de_la_physique_quantique.1066

Alain Connes : *ICTP Colloquium : Irreducible Representations of the Higher Heisenberg Relation and Pati-Salam Model Coupled to Gravity* (2.3.2017, dans le cadre du Colloque à l'ICTP, Trieste, "Non-commutative geometry and applications")

Alain Connes : *Cours au Collège de France* (janvier / février 2017) : *La géométrie et le quantique*

5 janvier 2017 :

première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-05-14h30.htm>

seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-05-15h45.htm>

12 janvier 2017 :

première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-12-14h30.htm>

seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-12-15h45.htm>

19 janvier 2017 :

première partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-19-14h30.htm>

seconde partie : <https://www.college-de-france.fr/site/alain-connes/course-2017-01-19-15h45.htm>

Alain Connes : *Quanta of geometry* (au Centre International de Rencontres Mathématiques de Marseille, 3.11.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=KvGk9jZoz0U>

Alain Connes : *Temps et aléa du quantique* (IHES, 9.4.2015, lors du Colloque de clôture du Trimestre quantique organisé à l'IHES par Thibault Damour, Henri Epstein, Jürg Fröhlich et David Ruelle)

<https://www.youtube.com/watch?v=ODAngTW8deg>

Alain Connes : *Geometry and the Quantum* (HIM de Bonn, 17.12.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=t4hRuNvDmU>

Alain Connes : aux 7èmes rencontres internationales DICE2014 - Espace-Temps, matière et mécanique quantique (Castiglioncello (Italie), 17.9.2014)

<http://mail.df.unipi.it/elze/DICE2014.html>

Alain Connes : *Boson de Higgs et structure fine de l'espace-temps* (Musée de Grenoble, 12.6.2014)

<http://ifmathlive.ujf-grenoble.fr/videos/CONNES.html>

Alain Connes : *Change of paradigm unit of length* (Nijmegen, Hollande, 18.3.2014)

<http://www.noncommutativegeometry.nl/documents/alain-connes-lecturing-noncommutative-geometry-nijmegen>

Alain Connes : *What is a noncommutative space and its group of symmetries* (Nijmegen, Hollande, 18.3.2014)

<http://www.noncommutativegeometry.nl/documents/alain-connes-noncommutative-space-group-symmetries-video>

Alain Connes : *Spectral action, Yang-Mills theory* (Nijmegen, Hollande, 18.3.2014)

<http://www.noncommutativegeometry.nl/documents/alain-connes-spectral-action-yang-mills-theory-video/>

Alain Connes : *Derivation of the standard model from noncommutative geometry* (Nijmegen, Hollande, 18.3.2014)

<http://www.noncommutativegeometry.nl/documents/alain-connes-derivation-standard-model-noncommutative-geometry-video/>

Alain Connes : *Le modèle spectral de la physique des particules* (à l'Académie Royale de Belgique, 12.3.2014)

<http://lacademie.tv/conferences/le-modele-spectral-de-la-physique-des-particules>

Alain Connes : Interview à l'IHES par Stéphane Dugowson et Anatole Khelif (filmé par Laurence Honorat, réalisé par Innovaxiom, 2014)

<http://www.youtube.com/watch?v=rHkhez4OxPU>

Alain Connes : The spectral model (2013)

<http://geometryandphysics2.gie.im/Videos>

Alain Connes : *Le théâtre quantique : Notre temps est né de la chaleur* (Slate.fr, 29.5.2013)

<http://www.slate.fr/life/73091/theatre-quantique-alain-connes-temps-chaleur>

Alain Connes : Espace-temps et nombres premiers, deux défis pour la géométrie (2010)

<http://smf.emath.fr/content/connes-espace-temps-nombres-premiers-deux-defis-pour-la-geometrie-video>

Alain Connes : dans le cadre du colloque *KITP : Mathematical Structures in String Theory* (Aug 1 - Dec 16, 2005) en partenariat avec l'Institut Clay des Mathématiques (17.11.2005)

<http://online.kitp.ucsb.edu/online/strings05/connes/>

Alain Connes : dans le cadre du colloque *Le siècle d'Albert Einstein* (18.7.2005)

http://einstein2005.obspm.fr/einstein_html/einstein_programme_uk.html

Alain Connes : En 2001, au Mathematical Sciences Research Institute (MSRI) à Berkeley : *Noncommutative Geometry and Quantum Field Theory*

<https://www.youtube.com/watch?v=jSPkXtxzFrS>

Alain Connes : En 2000, à l'Université de tous les savoirs : *Mathématiques du monde quantique*

http://www.canal-u.tv/video/universite_les_savoirs/mathematiques_du_monde_quantique.1033

Alain Connes : Janvier 1999, à Jérusalem : Landau lectures 2 : *Renormalisation et algèbres de Hopf*

<http://www.youtube.com/watch?v=hu-0EeN7IX4>

Alain Aspect et Etienne Klein : Au coeur de la mécanique quantique, un nouvel éclairage sur la lumière des atomes (13.2.2013)

<http://www.youtube.com/watch?v=yA-OzMoMSXA>

Bernard d'Espagnat et Etienne Klein : Conversation à propos du livre *A la recherche du réel*

<https://www.youtube.com/watch?v=ypBDwXD6hqw>

Yvonne Choquet-Bruhat : Première académicienne des Sciences

Rencontres avec Einstein (Académie des Sciences, 5.4.2016)

<http://public.weconext.eu/academie-sciences/2016-04-05/video;d000/index.html>

Yvonne Choquet-Bruhat : Some memories of meeting Einstein (1951-1952)

<http://mediathek.mpiwg-berlin.mpg.de/mediathekPublic/2014-2015/Conferences-Workshops/A-Century-of-General-Relativity/Wednesday/Yvonne-Choquet-Bruhat.html>

Thibault Damour : *Proust et Einstein à la recherche du temps* (Ambassade de France, New-York, 24.6.2016)

<http://livestream.com/frenchembassy/events/5647821>

Thibault Damour : *Si Einstein m'était conté* (émission radiophonique Autour de la question, 6.5.2016, Sophie Joubert)

<http://www.rfi.fr/emission/20160506-comment-raconter-einstein>

Thibault Damour : *Relativité Générale et Trous Noirs : un siècle de développements* (IHES, Bures-sur-Yvette, 26.11.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=oygPSiqCLqC>

Etienne Klein : L'univers a-t-il connu un instant zéro ? (Institut Fourier de Grenoble, 12.5.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=tTeAMrL5xK8>

Etienne Klein : La mécanique quantique (dans le cadre du Colloque Relation/Objet organisé par Charles Alunni et Alain Badiou, 19.6.2014, ENS)

<https://www.youtube.com/watch?v=SsxhJbcxeQs>

Etienne Klein : Ettore Majorana, quand la disparition cache l'oeuvre (Ecole Normale Supérieure (ENS), 16.2.2012)

<https://www.youtube.com/watch?v=Ut8JeDpvv1w>

Etienne Klein : Comment savons-nous ce que nous savons ? (Rencontres Sciences et humanisme 2012, au Lazaret-Ollandini, film Innovaxiom)

<https://www.youtube.com/watch?v=jt8H9Ow5GYo>

Etienne Klein, interviewé par Ilke Angela Maréchal en 2000, *L'Atome au pied du mur, ou la vulgarisation scientifique dans sa robe de divertissement*

<https://www.youtube.com/watch?v=o6DuM-ENS-E>

Nalini Anantharaman : *Mathématiques et physique - les débuts de la mécanique quantique* (15.1.2015, Cycle pluridisciplinaire de conférences PSL (Paris Sciences et Lettres))

<https://www.youtube.com/watch?v=7wkPHe4rh70>

15 mars 2012, Conférence commune où interviennent **Alain Aspect, Jean Audouze, Michel Cassé, Alain Connes, Thibault Damour, Antoine Guggenheim, Etienne Klein, Jean-Pierre Luminet, Cédric Villani** : *Les nuits de l'incertitude*

<https://www.youtube.com/watch?v=zMfMtzgAhfo>

Jean Dalibard : Lumière et matière, la physique quantique en action (7.4.2015)

<http://www.espace-sciences.org/conferences/mardis-de-l-espace-des-sciences/lumiere-et-matiere-la-physique-quantique-en-action>

Ali Chamseddine (4 cours donnés à l'IHES en juin 2014) : Spectral geometric unification

<https://www.youtube.com/watch?v=wHFN1rVF8Ds>

<https://www.youtube.com/watch?v=BJBblJ0Qz6I>

<https://www.youtube.com/watch?v=k2-hRyP0zhM>

<https://www.youtube.com/watch?v=CBVEWsdB04Q>

Ali Chamseddine : Quanta of Geometry (dans le cadre du Future Prospects for Fundamental Particle Physics and Cosmology Workshop organisé par le Simons Center du 4 au 8 mai 2015 à l'Université Stony Brook aux Etats-Unis)

<https://www.youtube.com/watch?v=J4N3TTt9h8A> ; <https://www.youtube.com/watch?v=J4N3TTt9h8A>

Carlo Rovelli : "Temps, espace, matière... ne sont plus ce qu'ils étaient !", à la médiathèque d'Engennes-bains (7.4.2015)

<https://www.youtube.com/watch?v=YIRT8Z2cXIY>

Carlo Rovelli : "Gravité quantique, des physiciens tuent le temps" (une conférence à la Cité des Sciences et de l'industrie, avril 2014)

<http://bestofmoocs.com/2015/11/15/gravite-quantique-des-physiciens-tuent-le-temps/>

Carlo Rovelli : "Faut-il tuer le temps ?" (Palais de la Découverte, 7.10.2014)

<https://www.youtube.com/watch?v=a7qOxooJn98>

<https://www.youtube.com/watch?v=AJpQPQYMQAU>

<https://www.youtube.com/watch?v=iWf7f1DX6Y0>

Carlo Rovelli : "Comment est née la science ? Anaximandre, premier scientifique (Institut Astrophysique de Paris (IAP), 1.2.2011)

http://www.canal-u.tv/video/cerimes/comment_est_nee_la_sciences_anaximandre_premier_scientifique.9518

Albert Fert, prix Nobel 2007, parle de spintronique et de recherche dans un entretien de la chaîne Universcience.tv

<http://www.universcience.tv/video-entretien-avec-albert-fert-5144.html> ; <http://www.universcience.tv/video-entretien-avec-albert-fert-5144.html>

Deux films biographiques d'**Albert Einstein**

<http://www.youtube.com/watch?v=wRcERzuDajU>

http://www.youtube.com/watch?v=l-g_RJXrmeEaid = $P - gNYiYYVvE$

Nicolas Gisin : Quand la science rejoint la science-fiction, de Newton à la téléportation quantique (26.2.2013)

<http://www.unige.ch/communication/archives/2013/gisin.html>

Michel Spiro : Le grand anneau du CERN et les deux infinis (7.12.2012)

<http://vimeo.com/61521690>

Michel Spiro : Le **Cern** et le **boson de Higgs** (2013)

<https://www.youtube.com/watch?v=qsk74xrXPjM>

Thomas Patzak : Comprendre les neutrinos (Paris Diderot, 2013)

<https://www.youtube.com/watch?v=jTUjBQi6qYk>

Plein de petits **moocs** (cours en ligne ouverts à tous) de physique (notamment de mécanique quantique et de présentation du modèle standard des particules)

<https://www.youtube.com/watch?v=dZsXu5QdZtclst=PLQrxduI9Pds0CZ4jZRw2y-Y4x959UXM4y>

Petit dessin animé pour les **rebelles** "la **révolution** des crabes"

http://www.dailymotion.com/video/x58qw1a-revolution-des-crabes_animals

Film **Dimensions**, un film d'animation (**4D** !) en 9 chapitres, de **Jos Leys**, **Etienne Ghys** et **Aurélien Alvarez**

http://www.dimensions-math.org/Dim_fr.htm

Petit dessin animé "Physique quantique pour les nuls"

<http://www.youtube.com/watch?v=La64lUHfqs>

Petit dessin animé "Le **temps** est la 4ème dimension de l'espace-temps"

<http://www.youtube.com/watch?v=w4XcWs6oTnk>

21 octobre 2015 : une super-chouette petite vidéo sur l'intrication (entanglement) quantique

<https://www.youtube.com/watch?v=6Dp27XYjHuk>