

# **Cie GILLES JOBIN**

## **Revue de presse QUANTUM**

**Création du 23 au 29 septembre 2013 CERN Expérience CMS**



**Cie Gilles Jobin**  
**Rue de la Coulouvrenière 44**  
**CH-1204 Genève**  
**+ 41 22 331 0050**  
**admin@gillesjobin.com**

## CRITIQUES

25.09.2013 La Tribune de Genève / Katia Berger (Suisse)  
[Ballet de particules sur le site du CERN](#)

25.09.2013 www.tdg.ch / Katia Berger (Suisse)  
[Ballet de particules sur le site du CERN](#)

26.09.2013 Le Temps / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
[Gilles Jobin, danse avec les bosons](#)

26.09.2013 www.letemps.ch / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
[Gilles Jobin, danse avec les bosons](#)

06.11.2013 www.danzine.fr / Laurie Roure (France)  
[New Settings](#)

07.11.2013 www.lemonde.fr / Rosita Boisseau (France)  
[Des lampes et des danseurs en révolution permanente](#)

08.11.2013 Le Monde / Rosita Boisseau (France)  
[Des lampes et des danseurs en révolution permanente](#)

03.10.2014 www.nytimes.com / Gia Kourlas (Etats-Unis)  
[Subatomic Particles Wearing Jumpsuits](#)

04.10.2014 New York Times / Gia Kourlas (Etats-Unis)  
[Subatomic Particles Wearing Jumpsuits](#)

17.10.2014 www.charpo-canada.com / Jay Catterson (Canada)  
[Innate appréciation](#)

18.10. 2014 www.beyondyvr.wordpress.com (Canada)  
[QUANTUM](#)

30.10.2014 www.the-peak.ca / Tessa Perkins (Canada)  
[Quantum is dance inspired by particle physics](#)

## SCIENCE

23.05.2012 Le Courrier / Corinne Jaquiéry (Suisse)  
[Le chorégraphe Gilles Jobin danse avec les particules](#)

16.07.2012 [www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk) / Clare Wiley (Grande-Bretagne)  
[Dancing in the Cern libryry – let's get physical](#)

17.07.2012 [www.huffingtonpost.com](http://www.huffingtonpost.com) / Lucas Kavner (Grande-Bretagne)  
[Strangels dance group takes over CERN campus, Higgs Boson inspires art projects](#)

26.07.2012 Courrier International / Clare Wiley The Guardian, Londres (France)  
[Cern : la danse s'invite au royaume des particules élémentaires](#)

06.08.2012 Neue Zürcher Zeitung (NZZ) / Elias Schafroth (Suisse)  
[Tanz und Teilchemphysik](#)

08.10.2012 Nature / Michael Doser (Etats-Unis)  
[Collision course](#)

01.11.2012 Arts Manager (Grande-Bretagne)  
[Making more than a big bang](#)

03.10.2013 [www.newscientist.com](http://www.newscientist.com) / Andrew Purcell (Grande-Bretagne)  
[Dance work shows how physics and art Collide@Cern](#)

27.10.2014 Le Temps / Alexandre Demidoff (Suisse)  
Entretien avec Rolf Heuer, rédacteur en chef invité  
[Le CERN est une île destinée à grandir](#)

27.10.2014 [www.letemps.ch](http://www.letemps.ch) / Alexandre Demidoff (Suisse)  
Entretien avec Rolf Heuer, rédacteur en chef invité  
[Le CERN est une île destinée à grandir](#)

29.09.2014 [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com) / Jascha Hoffman (Etats-Unis)  
[Science Events : Dancing particle physics and science-inspired fashion](#)

30.09.2014 New York Times / Jascha Hoffman (Etats-Unis)  
[Science Events : Dancing particle physics and science-inspired fashion](#)

01.10.2014 Dossier pour la science / Ariane Koek (France)  
[Collisions créatrices](#)

01.10.2014 [www.pourlascience.fr](http://www.pourlascience.fr) / Ariane Koek (France)  
[Collisions créatrices](#)

07.10.2014 [www.blog.physicsworld.com](http://www.blog.physicsworld.com) / Robert P. Crease (Etats-Unis)  
[QUANTUM dances at the intersection of science and culture](#)

04.11.2014 [www.SciArtinAmerica.com](http://www.SciArtinAmerica.com) / Joe Ferguson (Etats-Unis)  
[Gilles Jobin's "Quantum" Accelerates our understanding of physics](#)

01.12.2014 Dance / Siobhan Burke (Etats-Unis)  
[The Science Experience](#)

## PREVIEWS

06.09.2013 Le VIF / Anne Françoise Moyson (Belgique)  
Jean-Paul Lespagnard, L'enfance de l'art

15.09.2013 Le Matin (Suisse)  
Grandes américaines et figures romandes

21.09.2013 Le Courrier / Cécile dalla Torre (Suisse)  
Jobin, infiniment grand

21.09.2013 [www.lecourrier.ch](http://www.lecourrier.ch) / Cécile dalla Torre (Suisse)  
Jobin, infiniment grand

01.11.2013 [www.evene.fr](http://www.evene.fr) (France)  
New Settings #3

01.11.2013 Théâtral / HC (France)  
Gilles Jobin, Force de contact

01.01.2014 Kaële / Fabien Franco (France)  
QUANTUM, le duo passionné de l'art et de la science

16.01.2014 L'Essor (France)  
Bonlieu Scène nationale se met à l'heure suisse

05.05.2014 [www.newmusicworld.org](http://www.newmusicworld.org) (Etats-Unis)  
QUANTUM

09.07.2014 Le Temps / Pascaline Minet (Suisse)  
Le Brésil est prioritaire pour les collaborations scientifiques suisses

25.09.2014 [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com) / Shioban Burke (Etats-Unis)  
Art-Science Mix, Accelerated

26.09.2014 [www.beyondyvr.wordpress.com](http://www.beyondyvr.wordpress.com) (Canada)  
QUANTUM : Contemporary dance meets particle physics

28.09.2014 The New York Times / Shioban Burke (Etats-Unis)  
Art-Science Mix, Accelerated

01.10.2014 [www.lenouvelliste.ch](http://www.lenouvelliste.ch) (Suisse)  
Tournée mondiale pour la compagnie Gilles Jobin

09.10.2014 Xtraï / Raziel Raid (Canada)  
Long live Man UP

14.10.2014 [www.theprovince.com](http://www.theprovince.com) / Stuart Derdeyn (Canada)  
Particle physics come alive to music in Quantum, a Swiss scientific interpretative dance

15.10.2014 [www.straight.com](http://www.straight.com) / Janet Smith (Canada)  
Quantum physics drives Compagnie Gilles Jobin's latest dance

16.10.2014 The Georgia Straight / Janet Smith (Canada)  
[Quantum physics drives dance](#)

16.10.2014 Vancouver Sun / Shawn Conner (Canada)  
[Choreographer takes inspiration from science](#)

16.10.2014 www.vancouver.24hrs.ca / Laura Murray (Canada)  
[Quantum an ode to particle physics](#)

17.10.2014 Vancouver 24 weekend / Laura Murray (Canada)  
[Quantum an ode to particle physics through movement](#)

29.10.2014 Estado do Minais / Ana Clara Brant (Brésil)  
[Um grande quebra-cabeças](#)

01.11.2014 Mensuel Le Temps Sortir / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
[L'art de fasciner sans raconter](#)

21.11.2014 La Republica / Maritza Espinoza (Pérou)  
[Algunas cosas se deben decir con un cuerpo desnudo](#)

## **RADIOS/TV**

19.09.2013 TSR / La Puce à l'Oreille (Suisse)

Magazine culturel itinérant. Spéciale Nuit des musées, à l'EPFL

L'animateur radio et comédien Patrick Lapp découvre la pièce chorégraphique QUANTUM de Gilles Jobin

23.09.2013 RTS / L'invité du 12h 30 (Suisse)

Gilles Jobin présente QUANTUM, sa dernière chorégraphie

28.03.2014 France Culture (France)

Danse et particules. Carte blanche à Gilles Jobin

01.10.2014 Canal+ (France)

Jean-Paul Lespagnard invité du Grand Journal

03.10.2014 Radio Science Friday (Etats-Unis)

Dance and Physics Collide in QUANTUM

15.10.2014 ICI Radio-Canada Première (Canada)

Quantum, la plus récente oeuvre du chorégraphe Gilles Jobin

**CRITIQUES**

25.09.2013 La Tribune de Genève / Katia Berger (Suisse)  
Ballet de particules sur le site du CERN

25.09.2013 www.tdg.ch / Katia Berger (Suisse)  
Ballet de particules sur le site du CERN

26.09.2013 Le Temps / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
Gilles Jobin, danse avec les bosons

26.09.2013 www.letemps.ch / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
Gilles Jobin, danse avec les bosons

06.11.2013 www.danzine.fr / Laurie Roure (France)  
New Settings

07.11.2013 www.lemonde.fr / Rosita Boisseau (France)  
Des lampes et des danseurs en révolution permanente

08.11.2013 Le Monde / Rosita Boisseau (France)  
Des lampes et des danseurs en révolution permanente

03.10.2014 www.nytimes.com / Gia Kourlas (Etats-Unis)  
Subatomic Particles Wearing Jumpsuits

04.10.2014 New York Times / Gia Kourlas (Etats-Unis)  
Subatomic Particles Wearing Jumpsuits

17.10.2014 www.charpo-canada.com / Jay Catterson (Canada)  
Innate appréciation

18.10. 2014 www.beyondyvr.wordpress.com (Canada)  
QUANTUM

30.10.2014 www.the-peak.ca / Tessa Perkins (Canada)  
Quantum is dance inspired by particle physics



Arts et sciences

# Ballet de particules sur le site du CERN

Au terme d'une résidence à Cessy, Gilles Jobin fait danser les quarks dans son cantique de «Quantum»

Katia Berger

En physique quantique, tout se répond. Comme tout se répond pareillement dans l'odyssée auquel vous convie le Théâtre Forum Meyrin, qui mène à la découverte de la dernière chorégraphie du Genevois Gilles Jobin, *Quantum*, donnée mercredi en première mondiale sur l'emplacement du Large Hadron Collider (LHC) où fut découvert le fameux boson de Higgs.

Parcours scientifique

Comme les protons accélérés dans leur anneau souterrain, le public suit tout un parcours avant d'entrer en collision avec la création artistique. A l'issue d'un périple transfrontalier en car, durant lequel il est nourri d'un verre de vin et d'un sandwich conditionné dans un cylindre évocateur, il met le pied sur le site de Cessy et son plus grand laboratoire de physique des particules du monde. Sur place, il a droit à une visite guidée dans les entrailles du LHC (à 100 mètres sous terre), à un film tourné *in situ* sur l'impossible distinction entre temps et espace, à une rencontre avec l'équipe artistique, et aux éclaircissements d'une physicienne capable de parler aux nuls.

Mais la destination ultime de cette course vers l'infiniment petit, l'infiniment grand, l'infiniment ancien, l'infiniment vertigineux et complexe, c'est bien sûr ce *Quantum* né lui-même d'un choc entre art et science orchestré par le CERN sous l'égide de Collide@CERN. Ce programme d'artistes en résidence initié en 2011 (volet phare d'un plus vaste projet baptisé Arts@CERN) vise à créer des synergies entre les scientifiques les plus éminents de la planète et des artistes de renom in-

ternational. Plus pratiquement, pendant que les premiers explorent le phénomène insaisissable qu'est la créativité, les seconds sondent les prolongements métaphysiques offerts par la recherche. En langage promotionnel, on appelle ça une source d'inspiration réciproque.

Collisions créatives

Parmi les premiers lauréats du prix Collide@CERN figurent le Suisse Gilles Jobin et l'Allemand Julius von Bismarck. Tous deux ont obtenu, outre une bourse de recherche, la possibilité d'interagir et collaborer avec les physiciens de leur choix



Gilles Jobin  
Chorégraphe, à la tête de la Cie qui porte son nom

durant leur résidence. Le chorégraphe et l'artiste visuel ont par ailleurs décidé de fusionner à leur tour le fruit de ces impacts, l'installation luminocinétique basée sur la gravité du second servant de complément scénographique à la «forme dansée d'abstraction existentielle» du premier. Après les arts de la scène en 2012, Collide@CERN honorerait le cinéaste Jan Peters cet automne, et encouragera le travail d'un musicien en 2014.

En plus de von Bismarck, Jobin s'est entouré de plusieurs autres bonnes fées. Les physiciens Michael Doser et Nicolas Chanon lui ont insufflé les notions de champs, d'ondes, de forces fondamentales et de symétries qui l'ont aidé à développer ses propres «générateurs de mouvements». La compositrice américaine Carla Scaletti a puisé pour la bande sonore de *Quantum* dans les données réelles du LHC, avant d'en tirer une musique électronique imprégnée de cette résonance censée définir le boson de Higgs. «L'idée était d'observer si ces séquences de millions de chiffres présentaient des motifs, des rythmes utilisables», explique-t-elle. Dans le laboratoire de Cessy provisoirement transformé en plateau de



Hymne à la physique des particules. Sous une installation de quatre lampes synchronisées conçue par l'artiste allemand Julius von Bismarck, six danseurs de la Cie Gilles Jobin illustrent les forces qui alimentent la matière sans que ses éléments n'entrent en contact. MICHAEL HOCH

danse, c'est le Genevois POL qui manie les boutons en direct.

A la veille des journées portes ouvertes organisées au CERN le week-end prochain, on ne reste pas aveugle à l'effet de ces collisions en chaîne sur l'image tant de l'institution européenne que de la Cie Gilles Jobin. Si ensemencement mutuel il y a eu, c'est bien à une formidable opération de séduction commune que ce cantique du quantique nous invite aujourd'hui.

**Quantum** Théâtre Forum Meyrin, jusqu'au 26 sept. Infos: [www.forum-meyrin.ch](http://www.forum-meyrin.ch). Egalement lors des CERN Open Days du 27 au 29 sept.

## Protons, neutrons et quarks illustrés

On avait Hubert Reeves pour vulgariser l'astrophysique, on a Gilles Jobin pour démocratiser la physique des particules. Sur le béton de ce vaste hangar de la recherche expérimentale au CERN, six danseurs interprètent *Quantum*: 3 filles et 3 garçons, tous vêtus d'une combinaison à fractales rouges, sauf un qui porte du vert. Ensemble, séparément ou deux par deux, ils reproduisent consciencieusement le comportement de protons propulsés à une

vitesse frôlant celle de la lumière dans l'accélérateur qui les telescopera, dans l'espoir qu'en jaillissent des éléments plus petits qu'eux. Ils tressaillent, s'apaisent, s'attirent ou se repoussent en fonction des champs magnétiques. Obéissant aux forces fondamentales, ils se connectent sans se toucher. S'épousent sans s'étreindre. Guidés par les lois du chaos (ou seraient-elles divines?), leurs mouvements dessinent des symétries, tantôt décalées ou

synchrones. Au-dessus de leur tête, quatre grosses lampes remuent: on croit leur trajectoire aléatoire, elle est en fait calculée au micron. Circulant dans l'air, des onomatopées électroniques qu'on assimile à la musique des atomes. On ne saurait singer aussi bien un kangourou que cette chorégraphie mime les quarks. Sur une scène moins écrasée par la science, la pantomime de Jobin aurait-elle une chance de mieux se poser comme art? **K.B.**

PUBLICITÉ

Tribune de Genève Partenaire média

26 SEPTEMBRE / 5 NOVEMBRE 2013

WAGNER GENEVA FESTIVAL

wagner-geneva-festival.ch

FONDATION HANS WILSDORF

Cathédrale St-Pierre 18h15 - Wagner carillonne!

PUBLICITÉ

Tribune de Genève Partenaire média

Opus One présente, en accord avec Thierry Suc

ZAZIE CYCLO TOUR

Nouvel album CYCLO déjà disponible [www.ZAZIE.fr](http://www.ZAZIE.fr)

SAMEDI 14 DÉCEMBRE 2013 ARENA - GENÈVE

[www.opus-one.ch](http://www.opus-one.ch)

opus, ticketcorner.ch, bobine, UBS

## Gilles Jobin, danse avec les bosons

► **Scène** Le chorégraphe genevois crée «Quantum» dans un laboratoire du CERN

► L'occasion pour le public d'en apprendre plus sur la vie secrète des particules

Marie-Pierre Genecand

Soirée studieuse autour de la nouvelle création de Gilles Jobin. C'est que *Quantum* n'est pas un spectacle comme les autres, né de la seule inspiration du chorégraphe romand établi à Genève. Cette pièce pour six danseurs et quatre lampes géantes en rotation s'inscrit dans un programme culturel du CERN, Collide@CERN, qui crée des ponts entre sciences et art et permet à un artiste confirmé de consacrer plusieurs mois à la recherche fondamentale sans impératif de production.

Sa danse est toujours juste dans la variation des rythmes, des mouvements et des atmosphères

Emmené par le Forum Meyrin dans un centre de contrôle situé à Cessy, point septentrional du fameux LHC dans la région de Ferney-Voltaire, le public suit le même parcours que l'artiste. D'abord, une immersion dans la physique quantique avec des explications détaillées et la visite de l'un des immenses détecteurs de particules (LT du 24.09.2013), puis une exploration sensible à travers *Quantum*, chorégraphie née sur place. Et une fois de plus, ce constat: même confronté à un sujet coton, Gilles Jobin ne perd pas un pouce de son aura.

«Ce qui est fascinant, c'est que la physique quantique est contre-intuitive et résolument abstraite. Comment utiliser des principes contre-intuitifs et abstraits pour mettre en action du mouvement concret? Gilles Jobin, décidément talentueux, a plus que répondu à la question qu'il se posait avant la création de cette pièce à résonance scientifique. Sans doute parce que, à l'origine déjà, sa danse est proche de l'abstraction, déployant des combinaisons de mouvements selon une logique rythmique et spatiale qui ne suit pas un fil narratif.

On se souvient notamment de sa précédente pièce, *Spider Galaxies*, bestiaire animé où l'on croissait de drôles de plantes figées, des corps secoués ou encore des poupées désarticulées. Autant d'éléments lancés à toute allure le long d'une ellipse qui rappelait les systèmes rotatifs présents dans l'univers... Pour cette création, le chorégraphe avait puisé dans un corpus de 600 images issues du Web qu'il avait soumises à ses danseurs afin de régler une sorte de morphing chorégraphique induisant chez le spectateur une sensation de déjà-vu. Déjà, l'esprit précédait le mouvement, la référence fondait la danse.

Ici, dans *Quantum*, la référence a pour nom physique quantique et pour mission l'explication de l'infiniment petit, via cette traque du quark, élément basique de l'atome. Au contact de ses deux parvains, les physiciens Michael Doser et Nicolas Chamon, Gilles Jobin a réalisé que le corps était composé essentiellement de vide et que les principaux points de force de l'univers sont des points de non-contact. Il a dès lors élaboré des «générateurs de mouvements» à destination de ses dan-



Les danseurs de Gilles Jobin tels qu'on ne les voit pas lors du spectacle, car le public est assis autour du tapis de danse. Derrière, une représentation à l'échelle du détecteur de particules enterré pile 100 m au-dessous. ARCHIVES

seurs, de manière à explorer ce phénomène de champs de force qui fonde la matière, sans que les éléments ne se touchent entre eux. Il a aussi appliqué un principe de symétries et contre-symétries, autres notions très présentes dans l'univers. Du pain bénit pour les danseurs, qui déploient toute une série de figures captivantes, en miroir ou non, selon un continuum d'attractions et de répulsions.

Au commencement, des vibrations. Face à face, trois couples semblent saisis de tremblements comme si le ciel se préparait à une mutation majeure. En fond sonore, on entend les grondements de Carla Scaletti, compositrice qui a tiré sa partition des bruits réels recueillis dans le LHC. Au ciel, un ballet de quatre lampes orchestré par le plasticien Julius von Bismarck, précédent bénéficiaire du programme Collide@CERN et dont Gilles Jobin a intégré la trouille luminométrique dans son projet. Régies par un système infatigable de caméras, les lampes entament de larges rotations avant de se décaler et d'offrir une vision lumineuse du chaos.

La musique elle aussi passe des grondements sourds aux stridences les plus aiguës, type chant des sirènes, plongeant le public dans une ambiance de science-fiction. «J'ai postulé que le boson de Higgs était féminin», explique avec humour la compositrice Carla Scaletti, après le spectacle. «Dès ses vois hautes perchées au moment où cette particule entraîne toutes les autres dans son sillage». A cet ins-

s'agissait de restituer la ronde des éléments.

Un phénomène fascine surtout: la danse de Gilles Jobin est toujours juste dans la variation des rythmes, des mouvements et des atmosphères. Comme si, enfant, le chorégraphe avait avalé une portion d'univers...

**Quantum**, jusqu'à ce soir 26 sept., rdv à 19h au Forum Meyrin d'où un car emmène le public à Cessy. 022 989 34 34, www.forum-meyrin.ch

### Scène

Gilles Jobin, fragments de chorégraphie quantique au CERN Page 26

# LE TEMPS

---

DANSE Jeudi 26 septembre 2013

## Gilles Jobin, danse avec les bosons

Par Marie-Pierre Genecand

### L'artiste crée «Quantum» dans un laboratoire du CERN. L'occasion pour le public d'en apprendre plus sur la vie secrète des particules

Soirée studieuse autour de la nouvelle création de Gilles Jobin. C'est que Quantum n'est pas un spectacle comme les autres, né de la seule inspiration du chorégraphe romand établi à Genève. Cette pièce pour six danseurs et quatre lampes géantes en rotation s'inscrit dans un programme culturel du CERN, Collide@CERN, qui crée des ponts entre sciences et art et permet à un artiste confirmé de consacrer plusieurs mois à la recherche fondamentale sans impératif de production.

Emmené par le Forum Meyrin dans un centre de contrôle situé à Cessy, point septentrional du fameux LHC dans la région de Ferney-Voltaire, le public suit le même parcours que l'artiste. D'abord, une immersion dans la physique quantique avec des explications détaillées et la visite de l'un des immenses détecteurs de particules (LT du 24.09.2013), puis une exploration sensible à travers Quantum, chorégraphie née sur place. Et une fois de plus, ce constat: même confronté à un sujet coton, Gilles Jobin ne perd pas un pouce de son aura.

«Ce qui est fascinant, c'est que la physique quantique est contre-intuitive et résolument abstraite. Comment utiliser des principes contre-intuitifs et abstraits pour mettre en action du mouvement concret?» Gilles Jobin, décidément talentueux, a plus que répondu à la question qu'il se posait avant la création de cette pièce à résonance scientifique. Sans doute parce que, à l'origine déjà, sa danse est proche de l'abstraction, déployant des combinaisons de mouvements selon une logique rythmique et spatiale qui ne suit pas un fil narratif.

On se souvient notamment de sa précédente pièce, Spider Galaxies, bestiaire animé où l'on croisait de drôles de plantes figées, des corps secoués ou encore des poupées désarticulées. Autant d'éléments lancés à toute allure le long d'une ellipse qui rappelait les systèmes rotatifs présents dans l'univers... Pour cette création, le chorégraphe avait puisé dans un corpus de 600 images issues du Web qu'il avait soumises à ses danseurs afin de régler une sorte de morphing chorégraphique induisant chez le spectateur une sensation de déjà-vu. Déjà, l'esprit précédait le mouvement, la référence fondait la danse.

Ici, dans Quantum, la référence a pour nom physique quantique et pour mission l'explication de l'infiniment petit, via cette traque du quark, élément basique de l'atome. Au contact de ses deux parrains, les physiciens Michael Doser et Nicolas Chanon, Gilles Jobin a réalisé que le corps était composé essentiellement de vide et que les principaux points de force de l'univers sont des points de non-contact. Il a dès lors élaboré des «générateurs de mouvements» à destination de ses danseurs, de manière à explorer ce phénomène de champs de force qui fonde la matière, sans que les éléments ne se touchent entre eux. Il a aussi appliqué un principe de symétries et contre-symétries, autres notions

très présentes dans l'univers. Du pain bénit pour les danseurs, qui déploient toute une série de figures captivantes, en miroir ou non, selon un continuum d'attractions et de répulsions.

Au commencement, des vibrations. Face à face, trois couples semblent saisis de tremblements comme si le ciel se préparait à une mutation majeure. En fond sonore, on entend les grondements de Carla Scaletti, compositrice qui a tiré sa partition des bruits réels recueillis dans le LHC. Au ciel, un ballet de quatre lampes orchestré par le plasticien Julius von Bismarck, précédent bénéficiaire du programme Collide@CERN et dont Gilles Jobin a intégré la trouvaille luminocinétique dans son projet. Réglées par un système infailible de caméras, les lampes entament de larges rotations avant de se décaler et d'offrir une vision lumineuse du chaos.

La musique elle aussi passe des grondements sourds aux stridences les plus aiguës, type chant des sirènes, plongeant le public dans une ambiance de science-fiction. «J'ai postulé que le boson de Higgs était féminin, explique avec humour la compositrice Carla Scaletti, après le spectacle. D'où ces voix haut perchées au moment où cette particule entraîne toutes les autres dans son sillage.» A cet instant, sur la scène, le poing de Ruth Childs semble en effet aimer à lui les mains ouvertes des autres danseurs (Catarina Barbosa, Susana Panades Diaz, Stanislas Charré, Martin Roehrich et Denis Terrasse) qui s'inscrivent à sa suite comme la queue d'une comète. Dans Quantum, les danseurs adoptent une gestuelle tantôt tranchante, tendue et dont les lignes géométriques évoquent des diagrammes de physique, tantôt arrondie, harmonieuse et plus fluide dans les déplacements, comme s'il s'agissait de restituer la ronde des éléments.

Un phénomène fascine surtout: la danse de Gilles Jobin est toujours juste dans la variation des rythmes, des mouvements et des atmosphères. Comme si, enfant, le chorégraphe avait avalé une portion d'univers...

Quantum, jusqu'à ce soir 26 sept., rdv à 19h au Forum Meyrin d'où un car emmène le public à Cessy. 022 989 34 34, [www.forum-meyrin.ch](http://www.forum-meyrin.ch)

**LE TEMPS © 2013 Le Temps SA**

# New Settings

par Laurie Roure le mer, 06/11/2013 - 11:24



© : Quantum, Gilles Jobin - Gregory Batardon

Du 4 au 17 novembre 2013, le Théâtre de la Cité internationale accueille la troisième édition du festival "New Settings" créé en partenariat avec la Fondation d'entreprise Hermès, qui propose un programme ambitieux réunissant danseurs, performeurs, acteurs, plasticiens et musiciens autour de formes hybrides. Cette année est particulièrement axée sur la rencontre entre les arts visuels et la scène; cinq propositions ont retenu l'attention de la Fondation, réunissant en un même programme des artistes renommés et de jeunes artistes émergents. Le festival a ainsi débuté avec les trois créations d'Éliane Radigue et Xavier Veilhan, Kyle deCamp et Joshua Thorson, Gilles Jobin et Julius von Bismarck.

## ***Systema Occam***

Le travail "à deux mains" initié par Radigue et Veilhan pour *Systema Occam* semble être motivée plus par des liens de respect et d'admiration mutuels que par la véritable recherche d'une création interartistique. Étrange effet que ce mélange, ou plutôt cette superposition de formes convenues, attendues, et qui aspirent en même temps vers une inventivité inaboutie. Les cinq présences - qui se veulent absentes? - évoluent sur une

scène encombrée d'objets et de fils dont on perçoit les reliefs au gré des lumières dont l'intensité est activée à la force d'un rameur étrangement accouturé. Ils se croisent, s'observent, se figent un peu maladroitement pour pasticher quelque attitude ou accomplir quelque action mécanique qui animera tel ou tel objet.

Voilà, en fait, ce sur quoi repose la pièce. L'agacement suscité par un rythme qui tarde à venir et par l'absence totale de tout lien et liant, semble être ce qui permet de présenter l'objet comme pur potentiel expérimental qui ne s'accomplit que dans l'ici et maintenant du plateau. Il en est de même avec la lumière qui se vit comme expérience de mise en acte, de mouvement, de spirale de l'incandescence. Bougies, photophores, néons, douches sculptent l'espace et construisent l'intelligence d'un rythme visuel. Le travail sur la lumière prend place pendant une bonne partie la pièce (qui dure soixante minutes) dans un silence complet, ponctué seulement par les frottements et tintements de quelque objet sur le plateau. Ce temps qui s'étire et se disloque crée un véritable "espace pour écouter", pour reprendre les mots de Frédéric Maurin à propos du travail de Wilson. Ecouter pleinement le son surgir de la harpe, objet que Rhodri Davies performe imperturbablement en instrument. "Fascinante succession de sons, flots continus d'ondes sonores entremêlées, voyage hypnotique dans la complexité du jeu harmonique" (Xavier Veilhan), les dernières minutes du spectacle initient cette fois un mouvement intérieur en faisant le vide par la force du musical. Le véritable dialogue interdisciplinaire point-il à ce moment là, à travers cette forme de confrontation alors achevée prématurément?

### ***Urban Renewal***

Créer un témoignage sur l'anéantissement d'un bout de terrain et de rêves de jeunesse en donnant à percevoir un espace concret accessible par des outils virtuels, tel est le défi que se sont donnés Kyle deCamp et Joshua Thorson. L'ingéniosité de ces deux artistes est d'avoir réussi à tresser ensemble leurs forces d'expression pour les faire dialoguer le long d'un même fil de création. Jusque là tournée vers des formes interdisciplinaires mêlant des faits historiques et médiatiques à la performance, aux arts visuels et technologiques, Kyle deCamp, ancienne élève de Merce Cunningham, axe pour la première fois sa création sur sa propre histoire personnelle. Le vidéaste Joshua Thorson l'accompagne dans ce projet de dialogue scénique multiple; dialogue entre elle et son histoire d'une part, entre l'histoire et sa mise en espace d'autre part.

Entourée de photos, de textes, plans, et images projetés sur le sol et le support de fond de scène, Kyle deCamp retrace elle-même, non sans émotion, ses souvenirs d'enfant vivant dans le Chicago des années 1960 traversé par de monstrueux plans d'urbanisation. L'effondrement de sa maison qu'elle revisite et dont les pièces défilent sous ses pieds grâce aux croquis projetés en live, accompagne la fin de ses illusions et rêves d'enfant pour entamer les années adolescentes. Tout semble varier en échelles, en projections, en distances, comme si l'environnement technologique qui s'active sur scène révélait ses métamorphoses physiques et mentales. Le tourbillon pluridimensionnel créé tout au long de la pièce happe le spectateur dans un voyage historique, saisissant par l'intelligence des interactions créées entre les sphères corporelles, sensorielles et technologiques.

## Quantum

Quantum est le résultat scénique d'une recherche entreprise par le danseur et chorégraphe Gilles Jobin et le pasticien Julius von Bismarck lors d'une résidence au CerN, Centre de recherche sur la physique des particules, situé à Genève. Sur scène, six danseurs entreprennent l'expérience d'une sismique du mouvement gravitaire sous les ondes de la sculpture luminocinétique créée par Julius von Bismarck. Quatre lampes industrielles suspendues effectuent des mouvements circulaires ininterrompus qui varient finement au gré des mouvements effectués par les danseurs. La superposition cinétique opère un effet de parallèles entre l'évolution gestuelle des six danseurs sur le plateau et celle des lumières qui tournoient dans les hauteurs scéniques.

Gilles Jobin explore ici le mouvement d'une toute autre manière. Ce dernier passe par une expérimentation scientifique des lois qui régissent sa gravité, son énergie, son séquençage ou sa continuité. Les danseurs traversent de manière quelque peu surnaturelle et perturbante des états de corps similaires sans entrer en contact par la danse, puisque dès lors qu'un contact corporel s'établit, le mouvement se suspend, se fige. Les corps deviennent des objets purement abstraits obéissant à des principes logiques d'organisation dans l'espace, de répartition de flux d'énergie et de vibrations. Cette recherche de "générateurs de mouvements" voulue par le chorégraphe pour cette création fonctionne en ce sens qu'elle déplace efficacement la danse vers de toutes autres sensations kinésiques. Ce nouveau réseau de sensations qui advient par la rencontre de la lumière et des mouvements, parvient à opérer un virage radical dans la perception des forces qui animent le corps en présence sur les scènes actuelles.



J'aime [\\_ \(http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250\)](http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250)

0

8+1 [\\_ \(http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250\)](http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250)  
[\\_ \(http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250\)](http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250)

## Des lampes et des danseurs en révolution permanente

LE MONDE | 07/11/2013 à 08h03 - Mis à jour le 07/11/2013 à 11h20 |

Par Rosita Boisseau



"Quantum" est cosigné par le chorégraphe Gilles Jobin et le plasticien Julius von Bismarck. GREGORY BATAFLOM

Avant même que le spectacle *Quantum*, cosigné par le plasticien Julius von Bismarck et le chorégraphe Gilles Jobin, ne débute, les quatre lampes industrielles planant sur le plateau du Théâtre de la Cité internationale, à Paris, commencent doucement à tourner sur elles-mêmes. Leur rotation va s'emballer, plus vite, plus loin, plus fort, jusqu'à ce qu'elles semblent tout bonnement prises de folie, comme vivant d'une vie propre et livrées à elles-mêmes.

Cette chorégraphie d'objets, qui par ailleurs servent aussi à éclairer la scène, joue au ping-pong avec celle de six danseurs. Les deux s'imbriquent de façon organique pour ne faire qu'une seule bulle de mouvements qui se réverbèrent les uns les autres. Inspiré par la physique des particules et né lors d'une longue résidence de travail dans le fameux laboratoire de physique du CERN, à Genève, *Quantum* ouvrira, lundi 4 novembre, l'opération « New Settings », qui se déroule jusqu'au 17 novembre, sous la houlette de la Fondation d'entreprise Hermès.

Cinq spectacles sont à l'affiche. Tous imbriquent la pratique plastique et chorégraphique : créé au festival Montpellier Danse, en juin, *Qu'est-ce qui nous arrive ???*, de Mathilde Monnier et du dessinateur François Olislaeger, épatant coup de griffe graphique opéré par Olislaeger sur quinze danseurs amateurs, donne une profondeur élastique au plateau et aux corps. Il invente un concept de bande dessinée en direct et en trois dimensions, qui joue à l'accordéon entre trait et chair.





« Systema Occam » : une pièce pour cinq interprètes qui signe seul le plasticien Xavier Veilhan, autour d'une œuvre pour harpe de la compositrice contemporaine Eliane Radigue. Veilhan a troqué son geste monumental contre celui d'un Petit Poucet artisanal. Dans la pénombre, il égrène une série d'actions modestes – allumer des bougies, marcher en portant une sculpture sur la tête, jouer avec des cubes en tapant sur le plateau – pendant qu'un rameur actionne l'allumage de mini-tubes de néon blanc. Un rituel spectral entre amis qui ne manque pas de charme même s'il flirte avec la *private joke*.

### TEXTURE SERRÉE MAIS FLEXIBLE

L'exception de ce programme s'intitule *Systema Occam*, pièce pour cinq interprètes que signe seul le plasticien Xavier Veilhan. Autour d'une œuvre pour harpe de la compositrice contemporaine Eliane Radigue, Veilhan a troqué son geste monumental contre celui d'un Petit Poucet artisanal. Dans la pénombre, il égrène une série d'actions modestes – allumer des bougies, marcher en portant une sculpture sur la tête, jouer avec des cubes en tapant sur le plateau – pendant qu'un rameur actionne l'allumage de mini-tubes de néon blanc. Un rituel spectral entre amis qui ne manque pas de charme même s'il flirte avec la *private joke*.

En passant de la coquille *Systema Occam* à la constellation *Quantum*, on change d'échelle et de luminosité. Les perspectives ouvertes par la physique des particules à Gilles Jobin ont donné une texture nouvelle à sa danse. Serrée mais flexible, légère mais consistante, elle propulse un flux sans cesse redistribué dans un feuilleté de formes en mouvement permanent. Sur une musique épatante de Carla Scaletti, les circonvolutions se font douces et fascinantes.

**New Settings** (<http://www.fondationd'entreprisehermes.org/Savoir-faire-et-creations/Acte-de-la-scene/Programme-New-Settings>). Fondation d'entreprise Hermès. Théâtre de la Cité internationale, 17, bd Jourdan, Paris 14<sup>e</sup>. Jusqu'au 17 novembre. Tél. : 01-43-13-50-60. De 7 € à 22 €.

« Qu'est-ce qui nous arrive ? ! ? », de Mathilde Monnier et François Ouislaeger. Du 14 au 17 novembre.

« Quantum », de Gilles Jobin et Julius von Bismarck, jusqu'au 8 novembre.

« Systema Occam », de Xavier Veilhan, jusqu'au 17 novembre.

Rosita Boisseau

## Des lampes et des danseurs en révolution permanente

À la Cité internationale, le programme New Settings réunit plasticiens et chorégraphes

### Danse

Avant même que le spectacle *Quantum*, cosigné par le plasticien Julius von Bismarck et le chorégraphe Gilles Jobin, ne débute, les quatre lampes industrielles planant sur le plateau du Théâtre de la Cité internationale, à Paris, commencent doucement à tourner sur elles-mêmes. Leur rotation va s'emballer, plus vite, plus loin, plus fort, jusqu'à ce qu'elles semblent tout bonnement prises de folie, comme vivant d'une vie propre et livrées à elles-mêmes.

Cette chorégraphie d'objets, qui par ailleurs servent aussi à éclairer la scène, joue au ping-pong avec celle de six danseurs. Les deux s'imbriquent de façon organique pour ne faire qu'une seule bulle de mouvements qui se réverbèrent les uns les autres. Inspiré par la physique des particules et né lors d'une longue résidence de travail dans le fameux laboratoire de physique du CERN, à Genève, *Quantum* ouvrait, lundi 4 novembre, l'opération « New Settings », qui se déroule jusqu'au 17 novembre, sous la houlette de la Fondation d'entreprise Hermès.

Cinq spectacles sont à l'affiche. Tous imbriquent la pratique plastique et chorégraphique. Créé au festival Montpellier Danse, en juin, *Qu'est-ce qui nous arrive ???*, de Mathilde Monnier et du dessinateur François Olislaeger, épatant coup de griffe graphique opéré par Olislaeger sur quinze danseurs amateurs, donne une profondeur élastique au plateau et aux corps. Il invente un concept de bande dessinée en direct et en trois dimensions, qui joue à l'accordéon entre trait et chair.

L'exception de ce programme s'intitule *Systema Occam*, pièce pour cinq interprètes que signe seul le plasticien Xavier Veilhan. Autour d'une œuvre pour harpe de la compositrice contemporaine Eliane Radigue, Veilhan a troqué son geste monumental contre celui d'un Petit Poucet artisanal. Dans la pénombre, il égrène une série d'actions modestes – allumer des bougies, marcher en portant une sculpture sur la tête, jouer avec des cubes en tapant sur le plateau – pendant qu'un rameur actionne l'allumage de mini-tubes de néon blanc. Un rituel spectral entre amis qui ne manque pas de charme même s'il flirte avec la *private joke*.

### Texture serrée mais flexible

En passant de la coquille *Systema Occam* à la constellation *Quantum*, on change d'échelle et de luminosité. Les perspectives ouvertes par la physique des particules à Gilles Jobin ont donné une texture nouvelle à sa danse. Serrée mais flexible, légère mais consistante, elle propulse un flux sans cesse redistribué dans un feuilleté de formes en mouvement permanent. Sur une musique épatante de Carla Scaletti, les circonvolutions se font douces et fascinantes. ■

ROSITA BOISSÉAU

**New Settings.** Fondation d'entreprise Hermès. Théâtre de la Cité internationale, 17, bd Jourdan, Paris 14<sup>e</sup>. Jusqu'au 17 novembre. « Qu'est-ce qui nous arrive ??? », de Mathilde Monnier et François Olislaeger. Du 14 au 17 novembre. « Quantum », de Gilles Jobin et Julius von Bismarck, jusqu'au 8 novembre. « Systema Occam », de Xavier Veilhan, jusqu'au 17 novembre. Tél. : 01-43-13-50-60. De 7 € à 22 €.

**DANCE** | DANCE REVIEW

# Subatomic Particles Wearing Jumpsuits

## 'Quantum' at BAM Fisher Mixes Movement and Light

By GIA KOURLAS OCT. 3, 2014

Artists and scientists have at least one thing in common: They dream big.

They imagine what doesn't exist. Then, after arduous research — in a studio for one group, a laboratory for the other — they show off their findings. That's part of the reason CERN, the world's largest particle physics laboratory, got mixed up in a dance.

As part of Collide@CERN, a residency aimed at encouraging collaboration between artists and physicists, the Swiss choreographer Gilles Jobin and the German visual artist Julius von Bismarck met at the CERN laboratory in Geneva and decided to team up for "Quantum."

Performed Thursday night at the Fishman Space at BAM Fisher — and included in the French Institute Alliance Française's Crossing the Line festival — this spare 45-minute work is a duet of movement and light. Instead of dramaturges, there are scientific advisers. Jean-Paul Lespagnard's jumpsuits reimagine particles as a densely patterned uniform of green, purple and white. (They're cute in a space-camp kind of way.) Carla Scaletti's crackling, shimmering score incorporates data from the Large Hadron Collider, CERN's powerful particle accelerator.

But in "Quantum," translating scientific ideas, however loosely, into dance vocabulary is where the trouble starts. A lunge is still a lunge.

"Quantum" begins with three skittish couples standing under Mr. von Bismarck's four hanging spotlights: Ruth Childs and Stanislas Charré; Susana Panadés Díaz and Denis Terrasse; and Catarina Barbosa and Bruno Cezario. Their bodies, as if they've touched the third rail, wiggle and throb in agitation, beginning at the hips and inching up to the shoulders and heads. Soon, they're vibrating like Chihuahuas. The dancers are, it seems, particles.

At times, they come close, slicing and bending their arms toward one another like interlocking puzzle pieces, yet instead of touching, they orbit. As the dancers scatter, Mr. von Bismarck's swinging lights — sometimes in sync, at other times not — swirl, causing pockets of brightness and shadows to transform the stage continually into a labyrinth of corridors.

Suddenly, as if a particle has been smashed, the dancers disperse, flinging limbs and balancing out of kilter until a new pattern emerges and they weave around in pack formations. This time they touch, stretching from arm to arm, to create waves of motion. The dancers rarely stop moving, yet something is too elusive in this choreographic experiment: energy.

"Quantum" continues through Saturday at the Fishman Space at BAM Fisher, 321 Ashland Place, near Lafayette Avenue, Fort Greene, Brooklyn; 718-636-4100, [bam.org](http://bam.org).

A version of this review appears in print on October 4, 2014, on page C3 of the New York edition with the headline: Subatomic Particles Wearing Jumpsuits.

# The New York Times

C3

N

THE NEW YORK TIMES, SATURDAY, OCTOBER 4, 2014

## Subatomic Particles Wearing Jumpsuits

Artists and scientists have at least one thing in common: They dream big.

They imagine what doesn't exist. Then, after arduous research — in a studio for one group, a laboratory for the other — they show off their findings.

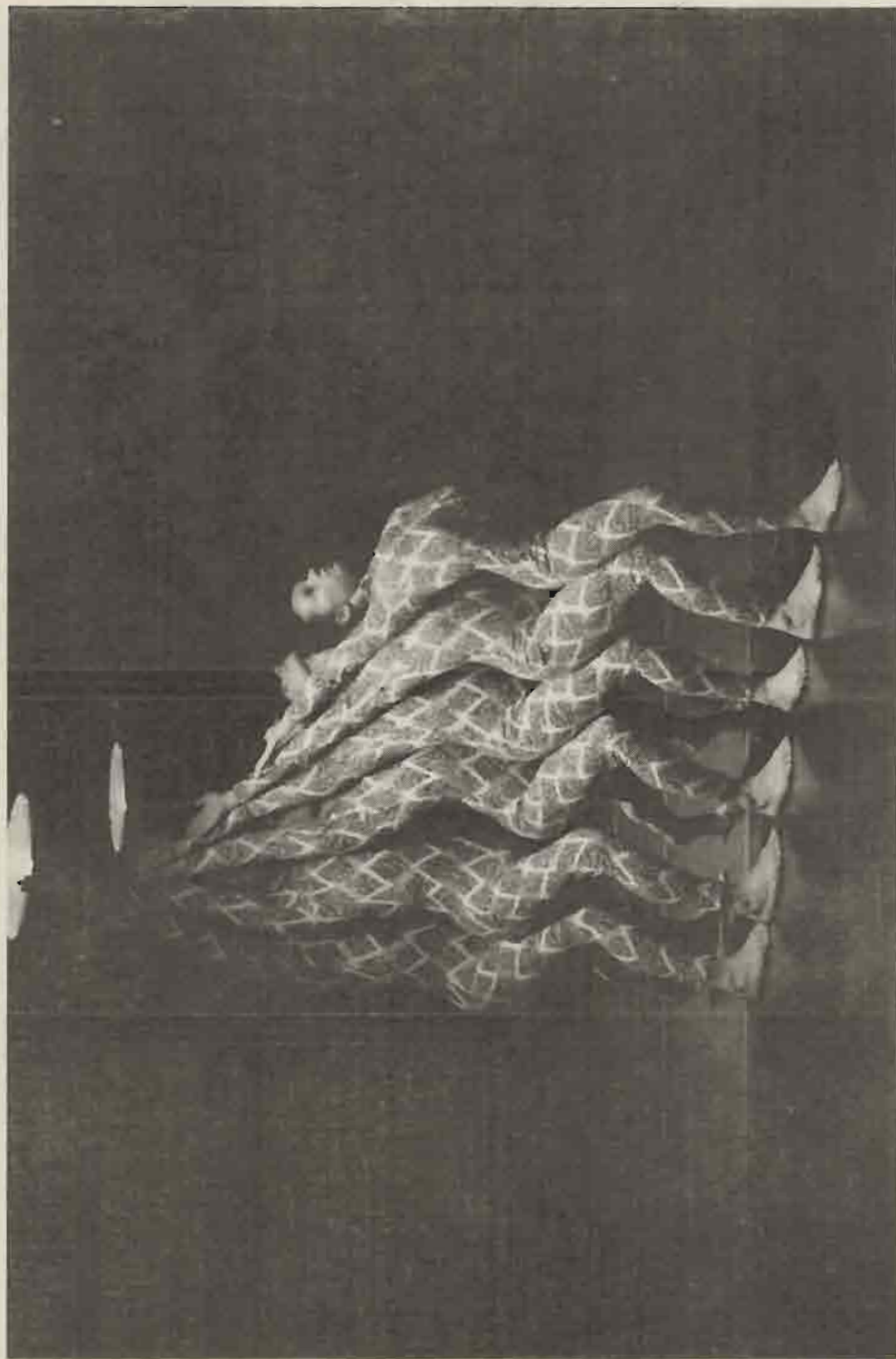
That's part of the reason CERN, the world's largest particle physics laboratory, got mixed up in a dance.

As part of Collide@CERN, a residency aimed at encouraging collaboration between artists and physicists, the Swiss choreographer Gilles Jobin and the German visual artist Julius von Bismarck met at the CERN laboratory in Geneva and decided to team up for "Quantum."

Performed Thursday night at the Fishman Space at BAM Fisher — and included in the French Institute Alliance Française's

Crossing the Line festival — this spare 45-minute work is a duet of movement and light. Instead of dramaturges, there are scientific advisers. Jean-Paul Lespagnard's jumpsuits reimagine parti-

"Quantum" continues through Saturday at the Fishman Space at BAM Fisher, 321 Ashland Place, near Lafayette Avenue, Fort Greene, Brooklyn; 718-636-4100, bam.org.



MICHELLE V. AGINS/THE NEW YORK TIMES

Quantum, a collaboration with the visual artist Julius von Bismarck, is performed by the Gilles Jobin Company at the Brooklyn Academy of Music.

cles as a densely patterned uniform of green, purple and white. (They're cute in a space-camp kind of way.) Carla Scaletti's crackling, shimmering score incorporates data from the Large Hadron Collider, CERN's powerful particle accelerator.

But in "Quantum," translating scientific ideas, however loosely, into dance vocabulary is where the trouble starts. A lunge is still a lunge.

huas. The dancers are, it seems, particles.

At times, they come close, slicing and bending their arms toward one another like interlocking puzzle pieces, yet instead of touching, they orbit. As the dancers scatter, Mr. von Bismarck's swinging lights — sometimes in sync, at other times not — swirl, causing pockets of brightness and shadows to transform the stage continually into a labyrinth

of corridors.

Suddenly, as if a particle has been smashed, the dancers disperse, flinging limbs and balancing out of kilter until a new pattern emerges and they weave around in pack formations. This time they touch, stretching from arm to arm, to create waves of motion. The dancers rarely stop moving, yet something is too elusive in this choreographic experiment: energy.

Search bar with "g+1" icon and "0" counter

Plus Blog suivant»

Créer un blog Connexion



# The Charlebois Post - Canada

## Canada's Online Opera and Dance Magazine

#UncleJohn

Music by Mozart  
New libretto by Joel Ivany

**BUY NOW**

"A renovated  
*Don Giovanni*  
with contemporary  
meaning!"  
- Calgary Herald

# HANSEL & GRETEL

touring greater vancouver dec. 7-20

Opera  
*Mariposa*

**TICKETS ON  
SALE NOW**

Search bar with "Search" button

- [REVIEWS CURRENT/ARCHIVED](#)
- [FEATURE ARTICLES](#)
- [TWITTER](#)
- [FACEBOOK](#)
- [YOUTUBE](#)
- [PINTEREST](#)

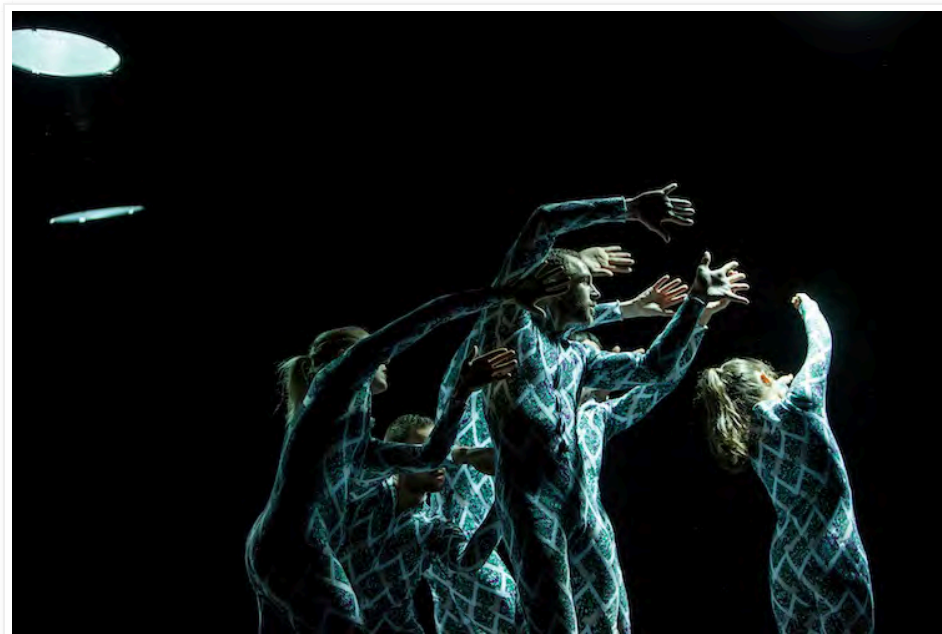
- [Regular Features, Index](#)
- [About Us and Privacy Policy](#)
- [Guidelines For Posting Comments](#)
- [Write for The Charlebois Post - Canada](#)

**Senior Editor-at-Large**  
**Richard Burnett's Three**  
**Dollar Bill**



Friday, October 17, 2014

### Review: (Vancouver / Dance) Quantum



(photo by Gregory Batardon)

## Innate Appreciation

by Jay Catterson, Editor, Dance

Born out of an artistic residency at CERN in Geneva, the largest particle physics laboratory in the world, Swiss choreographer Gilles Jobin's QUANTUM utilizes contemporary dance as metaphor for the forces that govern the universe: matter, time, gravity and space.

Featuring six dancers adorned with designer Jean-Paul Lespagnard's chevroned metallic body suits that scream "Eureka! Electricity!", QUANTUM showcased Jobin's dynamically athletic (at times acrobatic) choreography that wove static contractions with flowing, connective movement. Random became unified; asynchronous became synchronous, and vice versa. Cutting, slicing movements interwove with static, majestic poses evocative of Greek sculpture, then descended quickly into random collisions. Circular, fluid motion became erratic backwards rotations. The possibilities of movement, just like particles themselves, were unpredictable, yet had a sense of purpose and order. Add to that some truly mesmerizing partnering sequences, including one notable pas de deux before the finale.



@ScienceOfSmut

Even the lighting scheme, dubbed "lumino-kinetic" by German visual artist Julius von Bismarck, used four oversized industrial potlights to illustrate principles of motion; these lamps began stationary, then slowly moved in a parabolic motion into a more fervent and out of synch rhythm before swinging pendulum-like at the conclusion of the piece. The soundscape, featuring a score by Carla Scaletti that incorporates data from the Large Hadron Collider, crept up on you from all sides, with its eerie snap-crackle-pops interspersed with frightening sounds right out of a sci-fi slasher flick.

At times the eerie sight of bodies with the swinging lights was truly anxiety-inducing, fuelled by edge-of-your-seat nail-biting tension. Bizarre? Perhaps. Compelling? Absolutely. The beauty in QUANTUM's movement transcended the mystery and eeriness, quite like the laws of particle physics, which not all of us might understand fully, but can innately appreciate on a different plane of our own human comprehension.

October 16 - 18

Posted by THE CHARLEBOIS POST at 5:08 PM

 Recommend this on Google

Labels: [compagnie gilles jobin](#), [dance](#), [Jay Catterson](#), [quantum](#), [vancouver](#)

Reactions: [like \(2\)](#) [dislike \(0\)](#) [lol \(0\)](#) [still thinking \(0\)](#)

**No comments:**

**Post a Comment**

Comments are moderated. Please read our [guidelines for posting comments](#).

Enter your comment...

Comment as: Select profile... ▾

Publish
Preview

[Newer Post](#)

[Home](#)

[Older Post](#)

Subscribe to: [Post Comments \(Atom\)](#)

### Blog Archive

▼ 2014 (746)

► [December \(10\)](#)

► [November \(20\)](#)

▼ [October \(30\)](#)

[Review: \(Montreal / Dance\) Gustavia](#)

[Bathtub Bran: Brandy Leary, AD Anandam Dance Theat...](#)

[News: COC returns to BAM in spring 2015 with Semel...](#)

## Culture, Travel, Food, Music – Vancouver and Beyond

VANCOUVER, CULTURE, MORE!

Oct  
18

### Review: QUANTUM, Dance Centre (October 16, 2014)

Posted by [CheapEventsVancouver](#)

Snap! Sizzle! Crack! Not a Rice Krispies commercial, but the beginning of the score used in QUANTUM. I was amazed at how this score used precise, location-based sound to add more depth to the performance. I was reminded of a Van de Graaf generator in terms of the crackly, somewhat menacing sounds that popped to the surface now and then. In truth, I was tempted, as I typically am when I hear a very engaging piece of music (or perhaps in this case we should say soundscape), to close my eyes and focus just on the sounds. But I did not want to give short shrift to the dancers and the lights, so my eyes stayed open.

The lights, which included what looked like large black heat lamps, were another heavily choreographed aspect of this work. These lamps acted like swinging pendulums. I kept trying to think how to calculate the period of a



#### RECENT POSTS

- [Review: things near and far, Firehall Arts Centre \(until December 6\)](#)
- [Report: Public Salon, November 19, with Sam Sullivan and guests](#)
- [Jewish Book Festival until November 27, and a report of the Opening Gala with Zeruya Shalev](#)
- [Public Salon 20: November 19 with Sam Sullivan and Distinguished Guests](#)
- [Review: The Particulars, November 16](#)

#### RECENT COMMENTS

- [CheapEventsVancouver on Jacques Lalonde's Stroke...](#)
- [Jacques Lalonde on Jacques Lalonde's Stroke...](#)
- [A Winter's Tal... on Shakespeare & the](#)



pendulum (here`s how: <http://en.wikipedia.org/wiki/Pendulum>).

Part of the challenge of consuming and reviewing artistic work is knowing whether to include outside contextual information or not. Do you need to know Beethoven`s biography, or Kurt Cobain`s, to appreciate their work, or is that strictly unnecessary?

QUANTUM, as the name hints at, came out of Gilles Jobin`s artistic residency at CERN in Switzerland, a particle accelerator which sends atoms on long journeys at high speeds where they crash into each other and thereby produce interesting information from the mashed-up particles that result from these high-speed collisions. Scientists are well aware of the fantastical nature of their work — the idea that you can learn more about atoms and their constituent parts from studying the results of manufactured collisions is mind-boggling if you think about it.

This sort of particle physics has been seen as a precursor to the current conceptualization of “Big Data”. Physicists, when they do these experiments, gather every bit of data they can, regardless of what hypotheses they might have in mind for their original experiments. The data provides the basis for investigation, rather than investigation providing the basis for data.

The information requirements of such a data-heavy enterprise led to

[Alchemy...](#)  
[On a First Name Basi...](#)  
[on On a First Name Basis at Kay M...](#)  
[BC Buds Spring Art F...](#)  
[on BC Buds Spring Art Fair, Fireh...](#)

#### ARCHIVES

- [December 2014](#)
- [November 2014](#)
- [October 2014](#)
- [September 2014](#)
- [August 2014](#)
- [July 2014](#)
- [June 2014](#)
- [May 2014](#)
- [April 2014](#)
- [March 2014](#)
- [February 2014](#)
- [January 2014](#)

#### CATEGORIES

- [art](#)
- [comedy](#)
- [dance](#)
- [fashion](#)
- [film](#)
- [food](#)
- [literary](#)
- [music](#)
- [science](#)
- [theatre](#)
- [travel](#)
- [Uncategorized](#)

#### META

- [Register](#)
- [Log in](#)
- [Entries RSS](#)
- [Comments RSS](#)
- [WordPress.com](#)

physicist Tim Berners Lee, who worked at CERN, creating the World Wide Web in 1989 (the Internet was invented in embryonic form in 1969). The Web is one of the most obvious examples of how scientific research can have unexpected spinoff benefits.

But back to QUANTUM. Compagnie Gilles Jobin of Switzerland created this piece based on inspiration from CERN. The composer Carla Scaletti created a score that directly uses research data. The costumes were geometric and looked like they could be schematic diagrams.

My friend and I both have some university training in physics, although it's been a long time now. So watching the dancers, we could see kinetic energy, potential energy, Brownian motion, chemical bonds weakened and re-formed, magnetic attraction and repulsion, and maybe even the creation of the world. Would we have seen these things if we didn't know about the CERN connection? Who knows – but in the real world, nothing is ever seen or experienced in a context-free void. The observer always affects the observation, a canonical principle of quantum physics.

Contemporary dance is always a challenge for me. As I have mentioned before, it feels like a language that I just slightly know. QUANTUM was one of those pieces where I felt engaged throughout, even if I was unsure of the interpretation. And, as I mentioned before, the soundtrack was

stunning. Every aspect of this work was carefully considered and constructed; it was a pleasure just to see and hear and feel how it all comes together.

[About these ads](#)

## You May Like

- 1.



Share this:

[Twitter 6](#)
[Facebook](#)
[Google+](#)
[Email](#)
[Print](#)
[Pinterest](#)

[★ Like](#)

Be the first to like this.

### Related

QUANT... Dancing Review:  
 Contem... on the 'wag'  
 dance Edge explores  
 meets 2014: emotion,  
 particle Diversity, music,  
 physics, non- and  
 October narrative, dance  
 16-18 and the In  
 enjoym... "dance"  
 of  
 movem...  
 In  
 "dance"

## Quantum is dance inspired by particle physics

By Tessa Perkins



Swiss choreographer Gilles Jobin's *Quantum* represents a blending of art and science. Jobin participated in Collide@CERN, an artist residency initiative of The European Organization for Nuclear Research, where he was inspired by particle accelerators and physics.

*Quantum* is what came out of that residency, and it demonstrates an awareness of patterns, clusters, and the idea that we are all made of these particles that are constantly moving. The piece begins with six dancers shaking frenetically on the spot, as the lights above them sway back and forth.

The lights are a work of art in themselves, and are a lumino-kinetic installation by Julius von Bismark. This made the lighting extremely dynamic, as the three large bulbs swung in different patterns and at varying speeds throughout the performance.

The dancers' movements seemed to be influencing the movements of the lights, and they added an extra element to the work as they too had to be choreographed. The way the circles of light moved as the lights swayed was an effective way of changing the mood and pacing of the work and, at times, added an extra pulsing, rhythmic element.

In tight jumpsuits with a detailed geometric pattern, the dancers moved around the stage in various clusters, with one dancer beginning a movement and the others following suit until the chain reaction of movements changed their formation. These sections were reminiscent of atoms moving in clusters and affecting each other in a chain reaction.

The soundscape of this work was not melodic at all, and contained a few sections of very piercing sounds that hac

a few audience members grimacing as they covered their ears. This only added to the scientific, clinical feeling of the work as the dancers moved around a bare, starkly lit stage.

With impressive contact work and inventive choreography, this is a fascinating work that blends the two fields of art and science into a unique creation.

For more information, visit [thedancecentre.ca](http://thedancecentre.ca).

**SCIENCE**

23.05.2012 Le Courrier / Corinne Jaquiéry (Suisse)  
[Le chorégraphe Gilles Jobin danse avec les particules](#)

16.07.2012 [www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk) / Clare Wiley (Grande-Bretagne)  
[Dancing in the Cern libryry – let's get physical](#)

17.07.2012 [www.hufftingtonpost.com](http://www.hufftingtonpost.com) / Lucas Kavner (Grande-Bretagne)  
[Strangels dance group takes over CERN campus, Higgs Boson inspires art projects](#)

26.07.2012 Courrier International / Clare Wiley The Guardian, Londres (France)  
[Cern : la danse s'invite au royaume des particules élémentaires](#)

06.08.2012 Neue Zürcher Zeitung (NZZ) / Elias Schafroth (Suisse)  
[Tanz und Teilchemphysik](#)

08.10.2012 Nature / Michael Doser (Etats-Unis)  
[Collision course](#)

01.11.2012 Arts Manager (Grande-Bretagne)  
[Making more than a big bang](#)

03.10.2013 [www.newscientist.com](http://www.newscientist.com) / Andrew Purcell (Grande-Bretagne)  
[Dance work shows how physics and art Collide@Cern](#)

27.10.2014 Le Temps / Alexandre Demidoff (Suisse)  
Entretien avec Rolf Heuer, rédacteur en chef invité  
[Le CERN est une île destinée à grandir](#)

27.10.2014 [www.letemps.ch](http://www.letemps.ch) / Alexandre Demidoff (Suisse)  
Entretien avec Rolf Heuer, rédacteur en chef invité  
[Le CERN est une île destinée à grandir](#)

29.09.2014 [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com) / Jascha Hoffman (Etats-Unis)  
[Science Events : Dancing particle physics and science-inspired fashion](#)

30.09.2014 New York Times / Jascha Hoffman (Etats-Unis)  
[Science Events : Dancing particle physics and science-inspired fashion](#)

01.10.2014 Dossier pour la science / Ariane Koek (France)  
[Collisions créatrices](#)

01.10.2014 [www.pourlascience.fr](http://www.pourlascience.fr) / Ariane Koek (France)  
[Collisions créatrices](#)

07.10.2014 [www.blog.physicsworld.com](http://www.blog.physicsworld.com) / Robert P. Crease (Etats-Unis)  
[QUANTUM dances at the intersection of science and culture](#)

04.11.2014 [www.SciArtinAmerica.com](http://www.SciArtinAmerica.com) / Joe Ferguson (Etats-Unis)  
[Gilles Jobin's "Quantum" Accelerates our understanding of physics](#)

01.12.2014 Dance / Siobhan Burke (Etats-Unis)  
[The Science Experience](#)

# Le chorégraphe Gilles Jobin danse avec les particules

**ART ET SCIENCE •** *Le CERN accueille Gilles Jobin, son premier chorégraphe en résidence. En perspective, des collisions créatives entre danse et science.*

CORINNE JAQUIÉRY

«Cela fait seulement quelques jours que je suis au Centre européen de recherche nucléaire (CERN), mais je me perçois déjà différemment dans l'espace», signale d'emblée Gilles Jobin. Une réussite, puisqu'en pénétrant dans le plus grand laboratoire de physique des particules au monde, l'artiste espérait découvrir d'autres manières de penser en collisionnant les disciplines.

Le premier choc du chorégraphe genevois a été de constater que la gravité, force essentielle de son travail de danseur, n'est que la plus faible des quatre forces fondamentales de la nature – les trois autres étant la force nucléaire «forte», la force nucléaire «faible» et surtout la force électromagnétique qui pousse les particules à se rassembler.

## Un «défi intellectuel»

«J'ai toujours visualisé mon corps comme de la matière empilée du haut vers le bas, attirée vers soi par la gravité, alors que nous sommes plutôt constitués de matière assemblée par électromagnétisme. C'est pour moi une nouvelle façon de ressentir mon corps dans l'espace qui va fondamentalement transformer ma manière d'envisager le mouvement.»

Mettant à profit ce nouvel état d'esprit, Gilles Jobin vient de donner quelques indications en ce sens au Ballet Junior qui remonte *Double Deux*, une de ses pièces créée en 2006, pour la présenter début juin à la Salle des Eaux-Vives, à Genève. «C'est une chorégraphie très 'particulaire' dans sa manière de fonctionner. J'ai demandé aux danseurs de penser différemment leur corps dans l'espace. J'ai rappelé des fondamentaux que j'utilisais déjà, mais que je comprends mieux comme le fait d'utiliser la dynamique des forces entre danseurs pour se relancer et non pas se freiner.»

Lauréat du prix Collide@CERN-Genève, soute-



João Pequeno et Gilles Jobin au CERN. CORINNE JAQUIÉRY

nu par le Canton et la Ville de Genève, Gilles Jobin le vit comme «une chance inouïe et un vrai défi intellectuel.» Ce deuxième volet du programme de résidence artistique lancé par le grand laboratoire en 2011, lui permet d'être le premier danseur à s'installer dans ses murs. De quoi écrire fièrement sur son blog: «J'ai un bureau au CERN!»

## Déjà au CERN en 2011

Son rapprochement avec le Centre avait commencé l'année dernière déjà avec *Spider Galaxies*, sa dernière pièce qui utilisait les données du LHC, collisionneur de particules, pour créer musique et mouvement.

Pendant ses trois mois de sa résidence, le chorégraphe bénéficiera d'une sorte de muse, un «partenaire d'inspiration» scientifique avec qui il confrontera ses idées les plus folles. João Pequeno, physicien de formation, est producteur multimédia et spécialiste de la visualisation scientifique. Il voit des liens évidents entre son travail et celui du chorégraphe: «Gilles dit qu'il travaille surtout avec la gravité, moi c'est avec l'électromagnétisme, la force qui fait aussi marcher les ordinateurs. Ce qui m'intéresse, c'est de transformer l'essence du travail des scientifiques, leurs données, en quelque chose de visuellement

beau. Je pense que l'on comprend une information plus facilement avec des images ou des animations qu'en lisant des équations ou même de mots. Gilles crée lui aussi des projections visuelles avec son propre médium. La préoccupation esthétique est donc bien présente dans nos travaux respectifs même si on a une approche très différente.»

Ariane Koek, spécialiste des questions culturelles au CERN, approuve: «Ce qui rend le partenariat entre Gilles et João si enthousiasmant, c'est que leurs idées s'entrecroisent, confie-t-elle. Ils sont tous deux spécialistes de la visualisation de concepts abstraits par le mouvement: Gilles le fait au travers de la danse, et João par la représentation multimédia de la complexité de la physique des particules.»

## Vive les métaphores

Si le chorégraphe privilégie la recherche, notamment autour de la gravité, il espère aussi montrer son travail aux physiciens pendant la durée de son séjour. «J'ai le désir de connecter cette communauté et de lui dire que la danse existe. J'ai observé que ces scientifiques utilisent beaucoup les métaphores pour expliquer des concepts complexes. J'aimerais donc mettre ces gens en action physique pour rendre visible quelques principes de la physique.»

Et une question fondamentale de rester en suspens: «Cela me fascine de penser qu'au lieu de considérer le corps 'pressé', c'est donc plutôt le corps 'pris'. Alors est-ce que l'on ne s'est pas trompé pendant des années dans notre manière d'envisager le mouvement?» Réponse peut-être en octobre prochain à la fin de sa résidence... 1

CERN, Globe de la science et de l'innovation, ce soir à 19 h: conférence publique sur le thème du mouvement, abordé sous l'angle de la danse et sous celui de la physique des particules par Gilles Jobin et João Pequeno.



[Sign into the Guardian using your Facebook account](#)

**theguardian**

Printing sponsored by:

**Kodak**  
All-in-One Printers

# Dancing in the Cern library – let's get physical

Why have a group of dancers invaded Cern ... and what do the scientists make of it?

Clare Wiley

The Guardian, Monday 16 July 2012 19.31 BST



Worlds collide ... dancers perform while a scientist reads in Cern's library. Photograph: Maximillien Brice/cern

In the hushed library of Cern's headquarters on the Swiss-French border, a dancer, moving slowly and nimbly, climbs up to the top of a bookshelf and then hangs off it. Elsewhere another dancer, also dressed in everyday clothes, soundlessly crawls under the chair of an unsuspecting physicist who is having a quiet read, while a third lies stretched across a table, idly examining books on quantum theory.

This is Strangels, a work by Geneva-based choreographer Gilles Jobin, who has just begun a three-month arts residency at Cern, home to the Large Hadron Collider; earlier this month, its scientists shook the world with their discovery of the Higgs Boson particle.

"When I first came here," says Jobin, "I didn't know much about physics and even less about particle physics. It has taken me a month to understand what's going on. Sometimes I'm surprised to discover something. Static electricity is stronger than gravity, for instance."

In Strangels, the dancers set out to embed themselves in the small, bland spaces of the library, moving so gradually as to become almost invisible; their aim was to mirror the way time seems to stand still in there.

"I didn't want to disturb the scientists too much," Jobin says. "But I needed a narrative, something to justify our presence. I came up with Strangels: strange angels on their way from one dimension to another, stopping in a library to rest." Many of the physicists didn't notice the performers; others gave one look and carried on working; some said they were touched by the piece.



A dancer hangs off the

book shelves in Cern's library. Photograph: Maximillien Brice/Cern

Jobin's residency is part of Collide@Cern, a programme launched by Ariane Koek, head of arts development at the organisation. Artists and scientists are perfect partners, she says, speaking on the sunny patio of the Cern cafeteria. "Some of the world's greatest minds are here, theorists who think beyond the paradigm all the time, think beyond what you see. That's exactly what artists do – they think of new things. I thought, 'If you bring those types of people together, what you get will be really exciting.'"

Julius von Bismarck, a German artist who was once arrested for whipping the Statue of

Liberty, won a Cern residency in March. For his work Dark Space, he led 22 physicists in total darkness through the winding tunnels underneath Cern, eventually locking them in a small dark space, where they listened to an old recording of the philosopher Bertrand Russell discussing Plato. Many scientists saw bright flashes of colour in the dark.

"It was amazing, a completely different experience," says physicist Pauline Gagnon. "Usually we're working purely with calculations, but this meant relying on impressions and feelings to sense what was around us."

Sciart, a term for projects that fuse science and art, is growing in popularity. But most of the work uses art to imitate or illustrate science: paintings of neutrinos, dancers moving like particles. Koek wants to move this on, so her programme is more about discovering what scientists and artists can learn from each other.

"It's about collisions," she says. "You can theorise but you don't know exactly what's going to happen in this laboratory of the imagination. There is debris, and things don't fuse."

About 10,000 physicists and engineers from all over the world spend varying amounts of time at Cern doing research, and its HQ is a maze of featureless corridors, laboratories and huge warehouses. As well as smashing particles together in the collider, Cern is also exploring anti-matter, black holes and how clouds form – all exciting subjects for a dancer like Jobin, who has been given an "inspiration partner" in the form of physicist João Pequeno. The two like getting lost in the site's tunnels, playing with apps that simulate the movement of magnets, and holding workshops in the staff dance studio.

"Contemporary art can be as obscure to them as physics is to me," says the choreographer, who finds that the scientists tend to make very literal comments on how his work relates to theirs. "I have to make them understand that I'm looking at systems of movement that come out of how particles move. But I'm going to reinterpret this, not demonstrate an event. This is where it's difficult to find a common viewpoint."

His new-found knowledge about matter and gravity has made Jobin think differently about his own body. "In contemporary dance, it's all about being grounded, the relationship with the floor. But I'm realising that I can think about this in a different way now and feel much lighter."

The Cern community certainly doesn't seem to regard the artists' work as a distraction or a waste of their time; instead, they see it as an odd sort of mirror to the experiments

they're working on. "There was a need for it," says Koek. "The scientists wanted an engagement with the outside world."

As one electrical engineer told me: "I have always wanted something like this to happen at Cern. Science and art come from the same root: understanding why and how we are in this world. They just express it in different ways."

- This article was amended on 17 July 2012 because the original said Cern employed 10,000 scientists. In fact these are scientists from all over the world, spending time at Cern doing research.

## More from the Guardian [What's this?](#)

[Why am I banned from following my teachers on Facebook and Twitter?](#) 19 Mar 2013

[Ryan Gosling takes break from acting](#) 21 Mar 2013

[The super-rich who have made Cyprus their home](#) 18 Mar 2013

[The Book of Mormon – reviews roundup](#) 22 Mar 2013

[The Arrival – review](#) 22 Mar 2013

[Punchdrunk theatre company returns with show shrouded in secrecy](#) 21 Mar 2013

## More from around the [What's this?](#)

### web

[For Art's Sake: 5 Exhibits to See this Season](#) (The Financialist)

[Galloping Through Grand Central](#) (The New York Times)

[Top 5 Family Attractions in Baltimore](#) (Travel Guide Baltimore)

[Heifer Bangladesh Begins with Great Promise](#) (Heifer.org)

[Nora Ephron's Son Speaks](#) (Tablet Magazine)

[Explaining The Science Behind Penn & Teller's Ball And Cups Magic Routine](#) (redOrbit)

© 2013 Guardian News and Media Limited or its affiliated companies. All rights reserved.



March 24, 2013

# HUFFPOST ARTS & CULTURE

## Strangels Dance Group Takes Over CERN Campus, Higgs Boson Inspires Art Projects

Huffington Post | By Lucas Kavner  
 Pos ed 07/17/2012 12 28 pm



It's not all microscopes and lab coats at the [Higgs boson](#) headquarters on the Swiss-French border.

Well, it is, but there's also some art going on. Just last week a group of scientists at CERN -- the European Organization for Nuclear Research -- which houses the Hadron Collider that discovered the Higgs boson, [set the God particle to music](#).

Since you can't experience the Higgs boson firsthand, the scientists thought it'd be cool to form music notation out of the data, and apparently the particle that may have produced the universe as we know it (or not) sounds like a snazzy piano tune. Obviously.

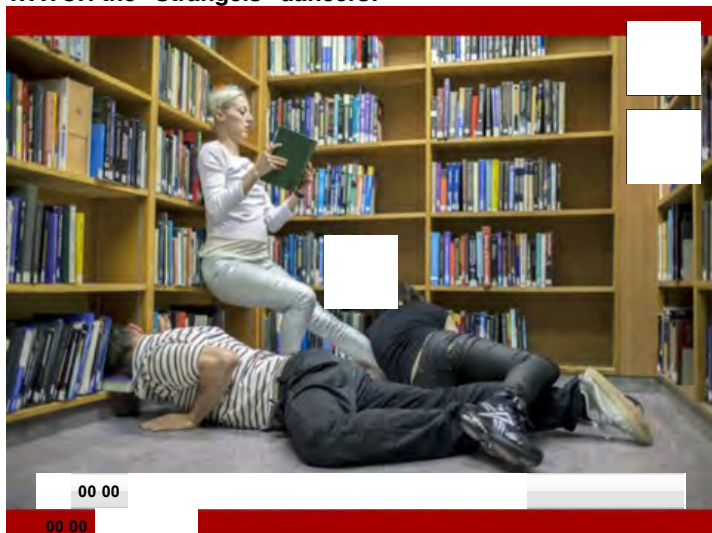
But [Arts@CERN](#), which is dedicated to providing those hard-working scientists with a little culture, isn't stopping there. They also commissioned choreographer Gilles Jobin to come to

the CERN campus for three months and produce a dance piece in CERN's library. It's the God Particle Dancers, ladies and gentlemen.

"When I first came here," [Jobin told The Guardian](#), "I didn't know much about physics and even less about particle physics. It has taken me a month to understand what's going on."

Us, too, Jobin. Us too. The work he created -- called "Strangels" -- attempts to mirror the way that "time stands still" on the hushed CERN campus, and he placed dancers [in eerie, contorted shapes](#) around the library.

**WATCH** the "Strangels" dancers:



As [The Guardian](#) reported, a lot of the scientists didn't bat an eyelash at the production, while "others gave one look and carried on working." Some, however, said they were "touched" by it.

CERN is dedicated to bringing artists from around the world to the headquarters.

"Particle physics and the arts are inextricably linked," their mission states. "Both are ways to explore our existence -- what it is to be human and our place in the universe."

In the coming months, as part of CERN's other artist residency projects, there will be seminars and presentations from photographers, digital artists, filmmakers and sculptors.

*WATCH a simple(ish) explanation of the Higgs boson.*

## Cern : la danse s'invite au royaume des particules élémentaires

Dans le silence feutré de la bibliothèque du Cern (l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire), à la frontière franco-suisse, une danseuse agile et souple grimpe tout en haut d'un rayonnage, puis se laisse délicatement tomber. Un autre danseur se faufile sans bruit sous la chaise d'un physicien qui lit tranquillement, tandis qu'un troisième, allongé sur une table, feuillette distraitement des ouvrages sur la physique quantique.

*Strangels* est la dernière création du chorégraphe Gilles Jobin, qui vient de terminer un séjour de trois mois au Cern, où se trouve le Grand Collisionneur de hadrons (LHC) et où a été découvert le boson de Higgs.

*"Quand je suis arrivé, raconte le chorégraphe, je n'étais pas très calé en physique et encore moins en particules élémentaires. Il m'a fallu un mois pour comprendre ce qui se passait ici. Parfois, je découvre des choses surprenantes. Saviez-vous que l'électricité statique est plus forte que la gravité ?"*

Dans *Strangels*, les danseurs se glissent dans les moindres recoins de la bibliothèque et se déplacent avec une lenteur infinie afin de se rendre invisibles et donner l'illusion d'un temps suspendu. *"Je ne voulais pas perturber le travail des scientifiques, explique Gilles Jobin, mais il me fallait créer un fil conducteur pour justifier notre présence. J'ai donc eu l'idée de Strangels : ces anges étranges qui passent d'une dimension à l'autre et qui s'arrêtent dans une bibliothèque pour se reposer."* Beaucoup de scientifiques n'ont pas remarqué les artistes, d'autres se sont contentés de lever un instant les yeux de leur travail pour s'y replonger presque immédiatement, tandis que plusieurs ont été émus par cette œuvre.

La résidence de Gilles Jobin s'inscrit dans le cadre de *Collide@Cern*, un programme lancé par Ariane Koek, directrice du développement artistique du Cern. Julius von Bismarck, un artiste allemand était, lui, au Cern en mars. Pour son travail, intitulé *Dark Space*, il a entraîné douze physiciens dans l'obscurité la plus complète au travers du dédale des tunnels qui serpentent sous le Cern, pour les enfermer

dans une petite pièce très sombre où ils ont écouté un vieil enregistrement du philosophe Bertrand Russell dissertant sur Platon. Certains ont vu des éclairs de lumière dans le noir.

Outre les particules élémentaires, le Cern explore également l'antimatière, les trous noirs et la formation des nuages, des sujets passionnant Gilles Jobin, qui s'est trouvé un alter ego scientifique en la personne du physicien João Pequenão. Les deux hommes aiment trouver l'inspiration en



MAXIMILIEN BRICE/CERN

se perdant dans le dédale des tunnels, jouer avec des applications qui reproduisent le mouvement des aimants et animer des ateliers dans le studio de danse.

*"L'art contemporain est parfois tout aussi incompréhensible pour eux que la physique l'est pour moi,"* souligne le chorégraphe, qui a découvert que les scientifiques avaient tendance à prendre son travail au premier degré. *"Je dois leur faire comprendre que je cherche des enchaînements de mouvements inspirés du mouvement des particules et qu'il s'agit d'une réinterprétation, non d'une démonstration."*

Pour les scientifiques du Cern, le travail des artistes n'a rien d'une distraction ou d'une perte de temps, il s'agit plutôt d'une mise en abyme des expériences sur lesquelles ils travaillent. Un ingénieur en électricité m'a ainsi confié : *"J'ai toujours souhaité ce genre de rapprochement. Pour moi, la science et l'art ont les mêmes racines : un désir de comprendre le pourquoi et le comment de notre présence sur la Terre. Les artistes l'expriment différemment c'est tout."*

**Clare Wiley,**

*The Guardian* (extraits), Londres



MAXIMILIEN BRICE/CERN

# Tanz und Teilchenphysik

## *Choreografische Forschungen am Cern*

*Elias Schafroth* · Wie der Physiker kann sich auch ein Choreograf als Forscher verstehen. Die Arbeit des Genfer Tanzschaffenden Gilles Jobin, der 2001 mit «The Moebius Strip» international bekannt wurde, beginnt im leeren Tanzstudio. Darin erforscht er die Dimensionen von Raum und Zeit und sucht nach neuen Möglichkeiten, Bewegungen zu erzeugen und sie zu Systemen zu organisieren. Am Cern bietet sich Jobin nun die Möglichkeit, choreografische Grundlagenforschung zu betreiben. Als erster Gewinner des Preises «Collide@Cern-Geneva» für Tanz und Performance ist er für insgesamt drei Monate als Artist in Residence ans weltweit grösste Forschungszentrum der Teilchenphysik eingeladen.

Der Titel des Preises ist Programm. Ziel der Residenz sei die produktive, Energien freisetzende «Kollision» von Kunst und Wissenschaft, betont Ariane Koek, Initiantin und Direktorin des Projekts. Collide@Cern beabsichtigt nicht, aus dem Künstler einen Naturwissenschaftler zu machen. Die beiden sollen sich auf Augenhöhe begegnen, um, vom anderen inspiriert, eine neue Sichtweise auf die eigene Domäne zu gewinnen. Von diesem spannenden Prozess berichtet Gilles Jobin fortlaufend in einem Blog und punktuell in zwei Vorlesungen. Am Cern ein neues Stück zu produzieren, gehört aber nicht zu seinen Pflichten. Gerade das mache seinen Aufenthalt hier besonders wertvoll, meint Jobin. So könne er losgelöst von Produktionszwängen mit Bewegungen experimentieren. Eine seiner kulturpolitischen Forderungen laute deshalb: «Mehr Forschungsplätze für Künstler!»

Bisher hat Gilles Jobin unter anderem gemerkt, dass eine für die Ästhetik des Tanzes so grundlegende Kraft wie die Gravitation eigentlich die schwächste der physikalischen Grundkräfte ist. Darum könne er sich den menschlichen Körper von nun an auch nicht mehr als «aufeinandergestapelte Materie» denken, die von der Schwerkraft niedergedrückt werde. So verändere sich sein Körperbild und mit ihm vielleicht auch seine choreografische Praxis.

Die produktive Interaktion von Kunst und Wissenschaft ist keine Selbstverständlichkeit. Choreograf und Physiker sprechen nicht dieselbe Sprache. Zwar gehören zu Jobins Fachvokabular Wörter wie «Bewegungsgenerator», die unmittelbar an den riesigen Teilchenbeschleuniger LHC zu erinnern scheinen. Er aber meint damit Bedingungen oder Instruktionen, die es den Tänzern seiner Truppe ermöglichen, selbständig spezifische Bewegungsabläufe zu entwickeln. Zwischen den Forschungen der Kunst und denjenigen der Naturwissenschaft bedarf es einer differenzierten Übersetzung. Dabei hilft Jobin sein persönlicher Ansprechpartner am Cern, der Physiker Joao Pequeno. Er begleitet den Choreografen durch die Laboratorien und erklärt ihm naturwissenschaftliche Begriffe. Umgekehrt begibt sich Jobin mit den Physikern ins Studio des Tanzklubs vor Ort, wo er ihnen seine Konzepte in der Sprache der Bewegung erläutert.

Was sich aus den Kollisionen von Tanz und Teilchenphysik in Zukunft ergibt, ist offen. Bei seiner Abschlussvorlesung im September wird Gilles Jobin mehr davon erzählen. Später, in einem Jahr etwa, soll ausserdem ein neues Stück entstehen.

Vom Aufenthalt am Cern inspiriert – und gleichzeitig davon unabhängig.

Gilles Jobins Blog am Cern: <http://arts.web.cern.ch/collide/dance-performance-residency/blog>.



# Collision course

DANCE

Choreographing sub-atomic particles to sweep from booster to synchrotron to Large Hadron Collider is one thing. Choreographing physicists and dancers to sweep around each other at CERN is quite another. But this is the task of Swiss choreographer Gilles Jobin, who is the second artist

to win the international Collide@CERN competition for an artistic residency at CERN, following on the heels of the first prize-winner, German visual artist Julius von Bismarck. Be it with visual art or choreography, both have attempted a new style of interaction with scientists — a 'collision' of minds, if you like, observing the physicists and, most importantly, exchanging ideas with them as equals.

This programme of creative collisions has been established by the head of International Arts at CERN, Ariane Koek, around a core of mutual respect and interaction — a willingness to explore each other's world and an openness to share the ways in which both scientists and artists think and come up with ideas. But does it work? When artists come to stay at CERN to discover, interact and create, the bar is very high. Nevertheless, the results



© GREGORY BARTADON

have been commensurate with the hopes raised by this latest CERN experiment.

The choice of artist is crucial, demanding excellence in art that will match the excellence of the science. Unrelenting curiosity, a willingness to experiment and to think outside the box, an ability to recognize

fruitful opportunities where others see only the mundane, steadfastness and intellectual rigour — all of these qualities define both scientists and artists, as do playfulness, poetry and the occasional legerdemain and bending of rules. Timing is also essential: artists who are set in their ways might be impermeable to new discoveries; those who are not sufficiently mature might be swayed or perhaps even awed too easily. And the final ingredient: a deep affinity for science, mathematics and technology, without which neither dialogue nor respect would be easy to establish.

Recognizing all these qualities in Julius von Bismarck's and Gilles Jobin's 'interventions', physicists and other staff at CERN have been spreading the word, passing on information on the venues for forthcoming appearances like whispered recommendations for a trendy night club. At these events, the artists appear and disappear with the ephemerality of a flash mob, leaving behind the surreal feeling of having witnessed a dream, but one shared by a growing number of intrigued and astonished individuals.

Mathematical and scientific concepts have long fascinated a wide range of artists with their rigour and beauty, and choreographers such as William Forsythe, who also recently visited CERN, have integrated such concepts deeply into their work. When Gilles Jobin began his residency, he had been thinking about algorithmic choreography and

ON OUR BOOKSHELF



## Why Cats Land on Their Feet: And 76 Other Physical Paradoxes and Puzzles

by Mark Levi

PRINCETON UNIV. PRESS: 2012. 216 PP. \$19.95/£13.95

Quite how a falling cat manages to land on its feet is a classic conundrum for undergraduate students of physics. Levi presents this and other puzzles, with a few clues to how to go about solving them using only high-school mathematics. He explains all the necessary physics concepts in the appendix too.



## Across the Board: The Mathematics of Chessboard Problems

by John J. Watkins

PRINCETON UNIV. PRESS: 2012. 272 PP. \$18.95/£12.95

This is not just about chess, but also the three centuries of 'recreational mathematics' that the game has inspired. From simple questions, such as whether it is possible for a knight to land on each square of the board on its path, Watkins wades into graph theory, the mathematics of three-dimensional chess and even chess on a torus.

rule-based movement generators. As he interacted with CERN scientists, other elements came to the fore: the passage of time and reference frames, the relative weakness of gravity, and an awareness of the vaporous nature of solid-state matter. The work that reflects these ideas is subtly different from his previous work, presumably as a result of his interactions at CERN.

Performances by the two artists-in-residence have been sited across CERN — in lightless rooms, in car parks or even in the central library. These interventions have mixed observers and the observed: scientists and performers no longer separable, but also not merged nor indistinguishable. Interacting and exchanging, they became aware of spaces that they usually inhabit without seeing, inducing a shift of perspective and a rediscovery of what was once very familiar. Feeling the weight of books about gravity, seeing the images produced by a brain starved of light — these are mundane experiences, yet it takes an artist to point a finger at them and investigate their nature.

The latest performance took place in the heart of CERN — its cafeteria. Four dancers weaved and rolled amid a stream of physicists in transit from office or laboratory to coffee break. They played a delicate swarm of laser lights over the body of one dancer, then roughly pushed and grabbed at arms and bodies. Pausing briefly for discussion, they



© GREGORY BARTADON

then dived back into what was, in fact, a rehearsal for a work that continues to evolve. It was this aspect that may have been the most captivating: the opportunity to see dancers

trying out small variations to an optimal path, dancing to a secret score.

But beyond the immediate pleasure, this performance may have had another, longer-term impact. Each summer, hundreds of students from around the world descend on CERN to hear lectures on a wide range of technical topics by experts in their field, to participate in experiments and to interact with their future colleagues. These students were among those passing by and stopping to watch Jobin's work with awe and fascination. The respect with which the audience treated the performers, in recognition of their seriousness and concentration, may have planted a seed — an awareness of the ideal partners that art and science can be. Perhaps more importantly, it fuels discussion on how they might hope to communicate: not by art becoming illustration, nor by science becoming a simple source of inspiration; but by an understanding that both art and science stem from a common human curiosity about the world.

And this too is a goal of the programme: not to produce artwork that can be exhibited then filed away, but to seed ideas that, even once the artists have gone away, leave lingering ripples in the minds of scientists and artists alike. □

#### REVIEWED BY MICHAEL DOSER

Michael Doser is at CERN in Geneva, Switzerland.  
e-mail: michael.doser@cern.ch

## Such stuff as dreams are made on

### EXHIBITION

Writing between 1589 and 1613, the height of the English Renaissance, William Shakespeare lived in a world of rapidly expanding horizons, very literally in the geographical sense, but also culturally, politically and scientifically. Fellow playwright Ben Jonson called him “the soul of the age” — and how the age inspired and influenced Shakespeare's work is beautifully illustrated by the artefacts presented in *Shakespeare: Staging the World*, an exhibition at London's British Museum.

The Globe Theatre — so strongly associated with Shakespeare — was built on Bankside, on the south shore of the river Thames, in 1599. In the exhibition, the diary of astrologer and physician Simon Forman lies open on an entry for May 1611, which records his trip to the Globe to see *The Winter's Tale*. But theatre visits were hardly the genteel pursuit that they are today: Bankside was a rough, dangerous

area of brothels and bear-baiting — as a rapier and dagger of 1600 and the skull of a bear testify; all were unearthed there.

More edifying is the silver medal etched with a map of the world, commemorating Francis Drake's circumnavigation in 1580, and a weight-driven musical clock made in 1598: Shakespeare was fond of a striking clock as a dramatic device. All of the items on display — too numerous to mention — are brilliantly coupled with excerpts from Shakespeare's plays to paint a vivid picture of the Elizabethan age that would have fired the playwright's imagination.

The science of the day is best represented towards the end of the exhibition, in conjunction with *The Tempest* — the last play that Shakespeare wrote as sole author, around 1610. “The great globe itself,” named by Prospero in Act IV Scene i, is manifest in the Molyneux Globes, made in London in 1592: one based on Edward Wright's world map in Mercator's projection, the other a map of the stars as though they resided on a giant sphere around the Earth. An inscribed wax disc and

the eerie obsidian mirror used by magician and scientist John Dee, who may have been the model for Prospero, allude to the ‘secret studies’ of both men. But most beautiful of all is the Astronomical Compendium, about the size of a pocket watch, made for the Earl of Essex, a favourite of Elizabeth I. Inside is a perpetual calendar, a nocturnal compass and a lunar indicator — it is, as the exhibit label notes, “the Universe in a box”.

Whether Shakespeare was the true author of his plays is not considered here: in fact, it is not in question. This fascinating exhibition leaves little doubt that the fertile mind of a man from Stratford-upon-Avon, fed so richly with the wonders of the Renaissance world, could produce plays that are, in the words of Jonson again, “not of an age, but for all time”. □

#### REVIEWED BY ALISON WRIGHT

■ *Shakespeare: Staging the World* is at the British Museum, Great Russell Street, London WC1B 3DG, UK until 25 November 2012; www.britishmuseum.org.

# Making more than a big bang

Three dancers move in contrasting shapes next to a scientist reading in the hallowed prayer-like space of a library. An artist confines 30 physicists in pitch dark secret tunnels located beneath a science laboratory and asks them what they see in their mind's eye. And a heaving canteen has its tables and chairs swept away to be transformed into a bare dance studio for professional dancers. These are just three artists' interventions, creating new encounters in unexpected places, and they form part of Collide@CERN – the artist residency programme at CERN, the world's largest particle physics laboratory, located just outside Geneva, Switzerland.

When, in 2009, I was awarded the Clore Fellowship for my work in the arts, I had the chance to spend three months at an organisation outside my comfort zone. I couldn't think of anywhere more exciting on the planet to go than CERN – home to the 27km LHC (Large Hadron Collider) smashing particles at the speed of light to discover the origins of the universe. So, on my own initiative, I approached CERN and offered to carry out an extensive feasibility study of arts/science engagements worldwide. Out of this, Collide@CERN was born – the laboratory's first homegrown and official artists' residency programme – tailor-made for the laboratory, its employees and culture.

To engender mutual respect and understanding, it was crucial that the artists engaged should work at the same level of selected excellence – the lab rigorously selects only the best scientists from over 680 different institutions worldwide. Get that ground rule right, I thought, and you establish the principle that the arts and science should be able to co-exist together, without one instrumentalising the other.

Often in arts/science programmes, the arts are used as a means of communicating or illustrating the science, or the science and technology is used by the artists as art. There is nothing wrong with this – they are two forms of the arts/science engagement and certainly that is where most of the funding exists. But this instrumentalisation leads to profound misunderstandings about what the arts and science really are and widens the gulf between them. I feel it is fundamentally important to formalise a third way – in which science and the arts work together, yet remain apart, thus allowing each other mutual inspiration without necessarily fusing thought.

Some of the great works of the modernist movement were inspired by science – Virginia Woolf's *The Waves* and Picasso's *Guernica* were influenced by Einstein's theory of relativity. Equally, the arts have inspired science. American physicist Murray Gell-Mann named the fundamental particle 'the quark' after a line from *Finnegan's Wake*. The interplay between the arts and science is not unexplored territory; it has always been there as a playful exchange of ideas and concepts.

What CERN has above all is ideas; the raw material of the arts, as well as of science. So it seemed natural, for a laboratory which is constantly changing our perception and understanding of the world, to become the space where artists can take their practice and imagination to new dimensions by close encounters with the minds of particle physicists and their world(s).

And so every year, there is an international competition for artists working in the digital domain to win a funded residency. It is held in conjunction with our international cultural partners, Ars Electronica, Linz.

## big bang

Ariane Koek, head of arts development at CERN, the European Organisation for Nuclear Research, on how arts and science can co-exist

Last year, Prix Ars Electronica Collide@CERN attracted 395 entries from 40 countries around the world. The winner was a rising star of the international arts scene, the German artist Julius von Bismarck.

This month Swiss choreographer Gilles Jobin is completing his three-month residency. He is the first winner of the second strand, known as Collide@CERN Geneva, this time for dance and performance. In his final month, Jobin is planning an intervention in the computer centre. He will film physicists as they talk about their scientific work, as well as observe how the mind and body of a scientist interrelate in order to generate movement and new work.

But the residency in some senses never stops; ideas generated during the time at the laboratory go on to become artistic works in the years ahead – and are then credited back to the Collide@CERN programme. Every winning artist will from now on be part of the CERN community and be able to come and go like many of the particle physicists do, continuing their friendships and exchanges with the scientists.

I sometimes call Collide@CERN the laboratory's latest experiment; it collides elements that are even more elusive than the Higgs boson – namely ingenuity, creativity and the human imagination. As the programme doesn't see the arts illustrate science, it can't come under public science budgets, and so is entirely funded by external private donors. In making CERN a laboratory of the imagination for the arts and science at the same level, we profoundly hope to break down the silos mentality existent in funding structures and general understanding. We want to create a new and profound creative space for the arts and science, where each can freely express their uniqueness together (a)part. ■

<http://arts.web.cern.ch>

[Home](#) | [Physics & Math](#) | [News](#) | [Back to article](#)

## Dance work shows how physics and art Collide@CERN

18:24 03 October 2013 by [Andrew Purcell](#)

For similar stories, visit the [Books and Art](#) and [The Large Hadron Collider](#) Topic Guides



Making a song and dance of particle physics (*Image: Michael Hoch*)

Up, down, spin ... that's dancers at work at the premiere of *Quantum*, a contemporary dance piece inspired by particle physics. For extra drama, it was performed immediately above the [CMS particle detector](#), one of the two experiments running on [CERN's Large Hadron Collider](#) to spot the [Higgs boson](#).

*Quantum* will be performed at the Théâtre de la Cité Internationale, Paris, on 4, 5, 7, 8 November, 2013; there will be more performances in [Annecy](#), France, and New York, in 2014.

As befits the subject matter, six dancers sometimes whirl alone, with little apparent rhyme or reason, while at other times, they glide across the floor in graceful unison. Most of the time, though, paired dancers either vibrate on the spot or twist and contort themselves, with their limbs interlocked, gliding them over each other, yet never quite making physical contact.

"The piece is very abstract and can be counterintuitive, but so is quantum physics," says its Swiss creator, choreographer Gilles Jobin. "The piece doesn't tell you what to think, rather it seeks to guide you."

Jobin took inspiration from Feynman diagrams – pictorial representations of the mathematics governing the behaviour of subatomic particles – to sketch out sequences of the choreography. "I wanted to explore physical phenomena as a way of generating movement," he explains.

### Colliding sounds

ADVERTISEMENT

NewScientist Connect

FIND  
THE ONE  
FOR YOU

The music for *Quantum* was created by composer and software developer [Carla Scaletti](#) using data from the LHC. Through a process known as [data sonification](#), she mapped particle collision data from CERN's ATLAS detector to specific sounds. The result was a sporadic soundtrack that builds, layer on layer, to a series of crescendos throughout the dance.

"I first became interested in data sonification as a teenager," says Scaletti. "I had a teenager's romantic notion that there were some basic patterns in the universe, and that music could express the beauty of those patterns. I guess I still have some of that romantic notion today."

Jobin says he finds Scaletti's work fascinating: "There is an organic nature to the music she's produced – it's very moving, although complex, and it has a fragmented structure. When art and science get together like this, it's a five-sigma result every time."

He was inspired to create *Quantum* after a three month residency at CERN brought him face to face with physicists. This residency, part of the [Collide@CERN programme](#), was launched by the programme's director [Ariane Koek](#), in 2011.

### Unusual approach

---

Jobin was the second artist to take up a residency at CERN, following German artist [Julius von Bismarck](#)'s stay last year.

To light *Quantum*, Jobin used four large, suspended lamps created by von Bismarck for his installation [Versuch unter Kreisen](#). The lamps, swaying in a pendulum-like motion to the beat of Scaletti's music, cast a dramatic and ever-changing light on the performers throughout the dance.

Collide@CERN is not about communicating science in the traditional outreach way, Koek says. "The arts are not being used to explain or illustrate the science. Instead, we are putting arts and science on an equal footing, so that great scientists interact with great artists and become mutually inspired and transformed in their understanding of each other's disciplines and processes."

Whether or not Jobin's piece will be judged as achieving these lofty goals remains to be seen, but it is compelling and highly thought-provoking. Whatever the outcome, this quirky (quarky?) piece certainly has a strange charm.



If you would like to **reuse any content** from New Scientist, either in print or online, please [contact the syndication](#) department first for permission. New Scientist does not own rights to photos, but there are a [variety of licensing options](#) available for use of articles and graphics we own the copyright to.

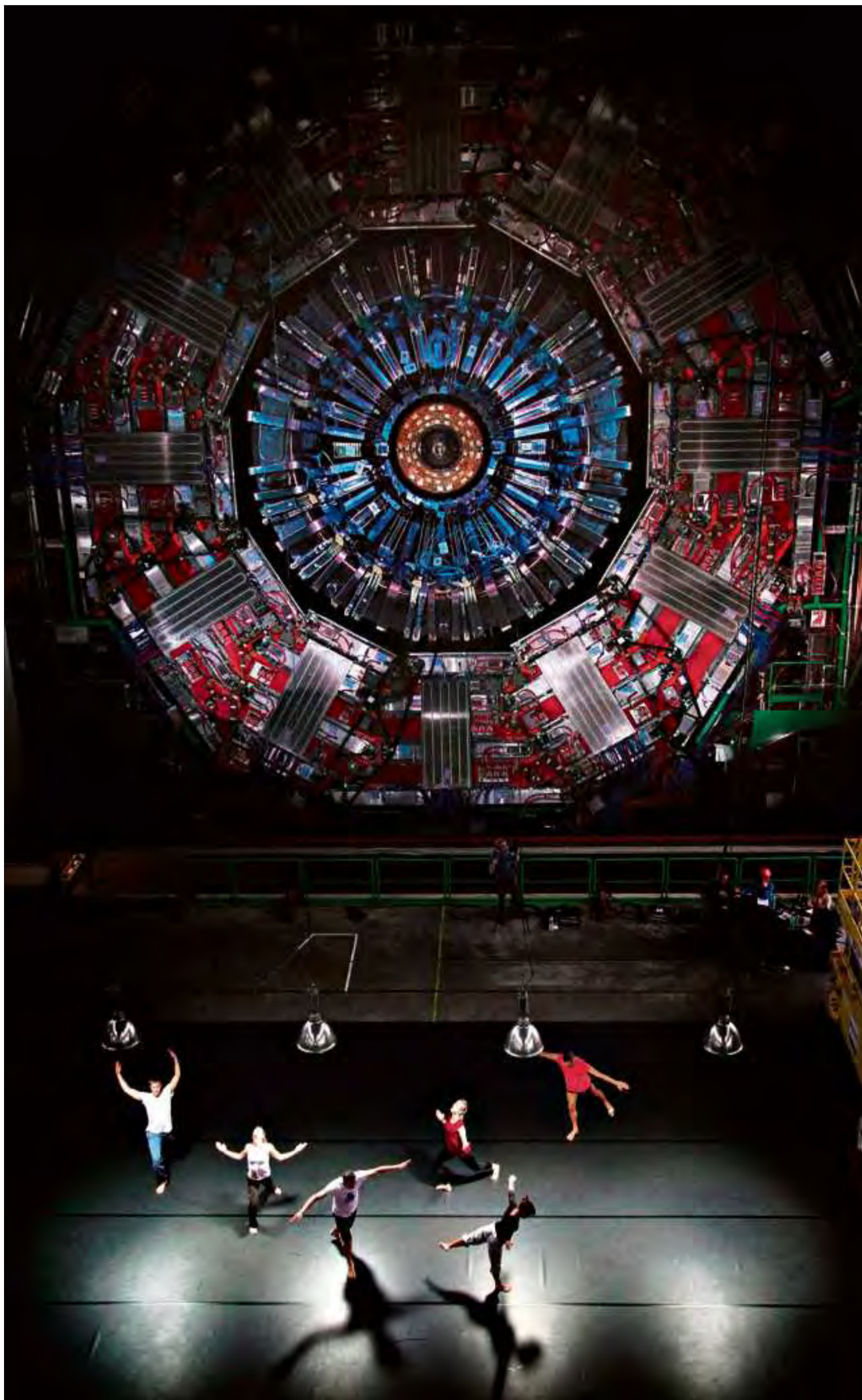
[Back to article](#)



ADVERTISEMENT

# Samedi CULTUREL

LE TEMPS | Samedi 27 septembre 2014 | N° 856



## Rolf Heuer, rédacteur en chef invité

Un privilège. Le physicien allemand Rolf Heuer règne sur le CERN à Genève depuis cinq ans. Ce lundi 29 septembre, il fêtera les 60 ans d'un laboratoire où se rêvent et se vivent des révolutions décisives. Le Web naît ainsi dans son enceinte, souligne Rolf Heuer. Et que dire de la découverte à l'été 2012 du boson de Higgs, clé de voûte du Modèle standard de l'univers, tel que les physiciens le définissent? Ce Graal, à peine atteint, a ouvert d'autres quêtes à dimension cosmique.

Pour fêter ces soixante glorieuses, *Le Temps* a demandé à Rolf Heuer de diriger l'édition de ce week-end. Il s'est passionné pour l'entreprise, malgré un agenda affolant: un saut à Bonn mercredi, une escale à Vilnius vendredi. Il a suggéré des sujets; il nous a accordé un entretien où il décline son idéal d'une science «élitaire pour tous». Il a encore voulu raconter ses tête-à-tête avec les papes Benoît XVI et François.

Lundi, il a assisté à notre séance de rédaction, formulé des vœux – «des bonnes nouvelles, please!» Il est revenu jeudi pour choisir la une du Samedi Culturel et soigner le détail avec l'élégance rigoureuse qui le distingue. Qu'il en soit ici remercié. **Alexandre Demidoff**

Rolf Heuer, l'entretien  
**Science et art, un rêve de mariage. P. 25-26**

Benoît XVI et François  
**Le pontife et le physicien. P. 27**

Science et foi, pourquoi choisir?  
**Entretien avec Andrew Briggs, professeur de nanomatériaux à Oxford. P. 28**

Soixante glorieuses en éclats  
**Une histoire du CERN en images. P. 30 et 31**

Niki de Saint Phalle, retour en grâce  
**A Paris, l'œuvre au-delà de la légende. P. 32**

**Les danseurs du chorégraphe Gilles Jobin dans «Quantum».** Créée au CERN en 2013, la pièce allie danse et dispositif lumino-cinétique signé Julius von Bismarck.

## LE DESSIN DE LA SEMAINE

choisi par Chappatte



## L'Etat islamique

Hassan  
Karimzadeh, IranAvec la collaboration de Cartooning for peace  
[www.cartooningforpeace.org](http://www.cartooningforpeace.org)

Etat islamique, EIL ou Daech, quel que soit son petit nom, c'est un monstre qu'a enfanté madame la Planète épouvantée. Telle est la vision de l'Iranien Hassan Karimzadeh, un

dessinateur indépendant qui connaît le prix de la liberté d'expression: emprisonné en 1992 pour une caricature de Khomeini, Hassan a été libéré après deux ans de réclusion suite à une campagne internationale.

## L'EMPLOI DU TEMPS

Christophe Rousset

Chef des baroques Talens Lyriques,  
en concert ce dimanche au Victoria Hall de Genève

Chaque semaine, un invité repense l'agenda de sa vie à l'aune de chansons populaires.

**Avec le temps,**  
on s'allège, moins de faux amis, moins de doutes, de quêtes, d'espoirs, de moulins à combattre

**Hier encore,**  
je n'avais pas lu *Vie et Destin*, de Vassili Grossman, qui a changé mon être

**Et maintenant,**  
je voudrais recomposer la joie, celle qui éclairera mes prochaines années

**Désormais,**  
le désespoir selon le philosophe André Comte-Sponville: c'est-à-dire cesser d'attendre et par là cesser d'être déçu

**Le temps qui reste,**  
pour faire vivre toutes les musiques qui dorment en bibliothèques

ques que je n'ai pas encore abordées et qui pleurent de rester muettes

**Je n'aurai pas le temps,**  
de découvrir toutes les beautés que le génie humain a su créer et livrer à la postérité

**L'Heure H,**  
c'est chaque instant

**Un instant d'éternité,**  
c'est diriger l'«*Et incarnatus est*» de la *Messe en ut* de Mozart avec la soprano de mes rêves (et il y en a quelques-unes, heureusement: l'éternité n'est pas si loin!)

**Aujourd'hui peut-être,**  
j'aurais la chance d'être modifié par un être, par une œuvre d'art, par une expérience de vie inattendue

**Demain,**  
je serai quelqu'un d'épatant

**Yesterday,**  
*was another day*

**Trois nuits par semaine,**  
... ou parfois même plus, je trouve mes meilleures idées lors de fécondes insomnies

**Propos recueillis par Sylvie Bonier**

## FAUT VOIR

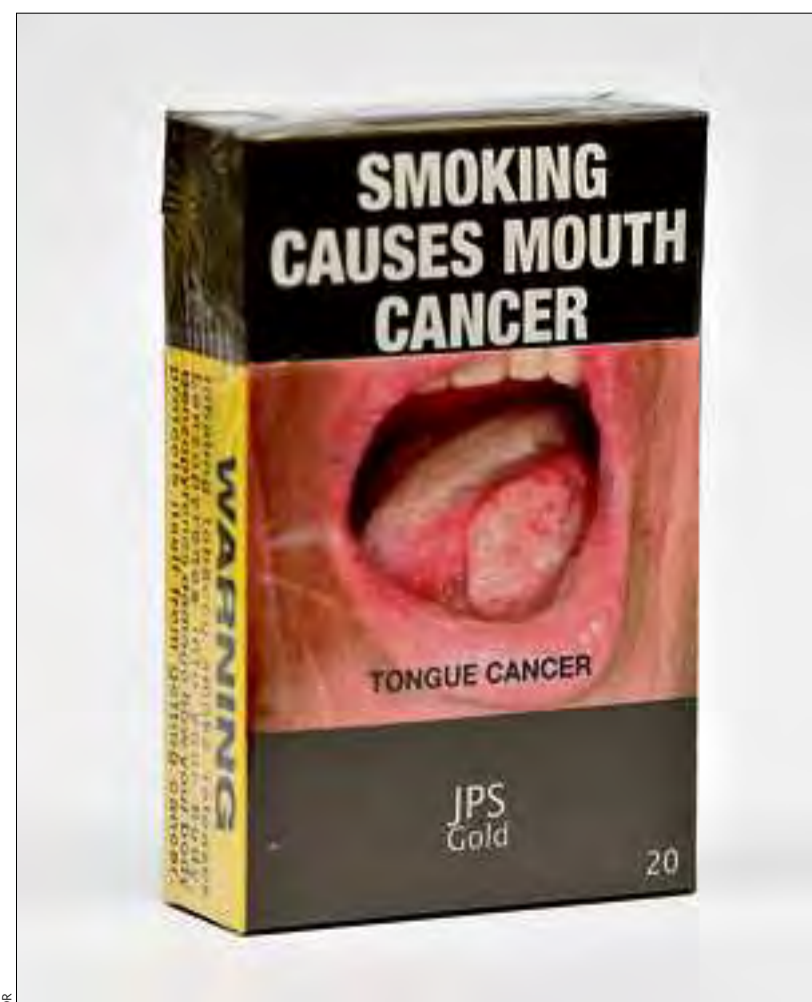
Fumer tue. Et alors?

Par Caroline Stevan

Un joli cow-boy au teint hâlé face à un vieux poumon noirci. Un dromadaire et trois palmiers contre un couple contraint à l'abstinence. Un indien pacifiste à côté d'un fœtus mal en point ou d'un orteil de cadavre. En terme d'image, évidemment, le choix est vite fait. Les premiers, pour autant, ne me feront pas acheter les paquets de clopes sur lesquels ils sont collés parce que je les trouve agréables à regarder. Les seconds ne me feront pas renoncer au tabac au prétexte qu'ils sont laids et anxigènes.

Après l'Australie, la France pourrait adopter le «paquet neutre», soit une boîte de cigarettes de couleur unique, sans logo, garnie de ces fameux clichés chocs. La mesure est censée priver les géants du tabac de leur force de marketing, et préserver par là même les organes respiratoires des jeunes générations. Les buralistes se disent effondrés, l'industrie prête à saisir la justice au nom d'une spoliation de la propriété intellectuelle. En Australie, où le concept existe depuis décembre 2012, son efficacité fait débat. Si Philip Morris assure que les habitants ont davantage fumé en 2013 qu'en 2012, le nombre de fumeurs a bien diminué – mais précisons que le prix du paquet augmente chaque année de 12,5%. La contrebande, elle, aurait explosé.

Bref, les fumeurs savent depuis belle lurette que fumer c'est mal et que ça tue. Les adolescents sont trop intelligents et noyés d'images en tous genres pour se jeter sur un paquet au seul motif que celui-ci dispose d'un joli logo. Mais ils sont peut-être assez rebelles pour préférer un paquet neutre et bardé d'avertissements à une vapoteuse devenue so conventionnelle.



## MAÎTRE DE COLLES

Le boson,  
petit Indien

Par Olivier Perrin

S'il est un terme symbole de la carrière de Rolf Heuer, le directeur du CERN qui est aussi ce jour rédacteur en chef invité du *Temps*, c'est bien le «boson». Plus particulièrement le boson de Higgs, cette «particule scalaire de masse élevée et de spin nul, neutre, et qui serait responsable de la brisure de la symétrie de jauge». J'espère que tout le monde suit. Le mot, donc, est attesté en français dès 1959, de son homographe anglais *boson*. Son étymologie est tout à fait délicate et inattendue: le nom de cette particule fondamentale qu'on a surnommée «de Dieu» a été créé, en fait, à partir du nom du physicien indien de Calcutta Satyendranath Bose (1894-1974), avec le suffixe «-on». Cet hommage est dû au fait que Bose a établi la base de la statistique de Bose-Einstein, dont on vous épargne ici les détails. Retenez seulement pour les salons où l'on cause que dans la famille de M. et Mme Boson, il y a les photons, les gluons, les W, le Z<sup>0</sup> et le Higgs. Ça fait toujours bien.

# «Le CERN est une île destinée à grandir»

Rolf Heuer fêtera ce lundi à Genève les 60 ans du CERN. En 2009, le physicien prenait la direction de cette ruche où bourdonnent les intelligences. Il a voulu l'ouvrir aux artistes. Il décline sa philosophie

Par Alexandre Demidoff et Olivier Dessibourg

## > Une affaire de physique

Si un producteur de cinéma cherchait à faire revivre le roi Arthur, il n'hésiterait pas. Il choisirait Rolf Heuer, 65 ans, directeur du CERN depuis 2009 et rédacteur en chef invité de ce numéro. Est-ce le ciel qu'il a dans les yeux? La noblesse mélancolique de son visage? Son ironie qui tranche soudain comme la lame? Son souci d'aiguillonner les chercheurs, ces preux des temps modernes, de favoriser leurs joutes tout en exigeant d'eux une collaboration honnête? Rolf Heuer paraît sorti d'une autre époque, avec une obsession: révéler le secret des particules et donner ainsi concepts et outils à l'humanité. Le futur est à ce prix.

Ce qui frappe surtout chez ce physicien réputé, c'est la hauteur de pensée. Dans les œuvres qu'il cite comme fondamentales dans sa formation, il y a *Nathan le sage*, cette pièce de Gotthold Ephraim Lessing qui, en 1779, imagine une amitié entre Nathan le juif, Saladin le musulman et un chevalier chrétien. La fable est lumineuse: elle appelle à l'intelligence des hommes, par-delà leurs origines.

Lundi, en conférence de rédaction, Rolf Heuer a demandé aux journalistes d'être attentifs aux bonnes nouvelles, celles qui ravivent les matières grises, mettent en joie, donnent envie d'en découper avec l'univers. Loin d'être une posture, cette exigence est une attitude scientifique. Ses recommandations sont celles du roi Arthur. Le CERN, qui fêtera ce lundi ses soixante ans, est une sorte de table ronde.

### La matière d'une vie

#### Rolf Heuer

**1948** Il naît à Boll/Goepingen, dans la Souabe (sud de l'Allemagne)

**1974** Il étudie la physique à l'Université de Stuttgart

**1977** Il obtient son doctorat à l'Université de Heidelberg, puis un poste fixe pour cette haute école au sein du Deutsche Elektronen-Synchrotron DESY, à Hambourg; la plus grande partie de ses travaux scientifiques concerne les réactions entre électrons et positrons, ainsi que le développement et la construction de systèmes de détecteurs

**1984-1998** Il devient physicien permanent au CERN, sur l'expérience OPAL, comprenant 300 scientifiques et dont il a été le porte-parole (responsable) entre 1994 et 1998

**1998** Il est nommé professeur à l'Université de Hambourg

**2004** Il prend la tête du DESY

**2009** Il est nommé directeur général du CERN, poste qu'il quittera fin 2015

Rolf Heuer est aussi membre de deux académies scientifiques allemandes (Heidelberg Akademie der Wissenschaften, German Academy of Sciences Leopoldina). Il a reçu près d'une dizaine de doctorats honoris causa d'universités du monde entier.

**Samedi Culturel: Pourquoi avoir accepté d'être rédacteur en chef du «Temps»?**

**Rolf Heuer:** C'est un challenge. Mais si j'ai accepté, c'est d'abord pour le CERN et pour la science, pas pour moi. Mon vœu est que les sujets scientifiques soient plus accessibles à tout le monde.

**Les scientifiques vivent-ils coupés de la société?**

Il faut en finir avec ce cliché que nous, scientifiques, vivons en dehors du monde. Nous devons montrer que nous sommes des gens normaux et que la science est la base du quotidien. Beaucoup de jeunes, d'après les études qui sont faites, ne s'intéressent pas aux sciences. Ils ne réalisent pas qu'une grande partie de leur vie a à voir avec la physique. Ils considèrent ce qu'ils voient et vivent comme acquis. J'aimerais qu'ils apprennent à se questionner.

**Est-ce que les médias généralistes contribuent assez, à votre sens, à éclairer les enjeux de la science?**

Les médias évoluent sur un terrain glissant. Ils doivent d'abord, c'est leur business, penser à leur audience. Mais ils devraient parfois, peut-être, mettre en lumière une actualité qui n'est pas immédiatement intéressante pour le grand public. Prendre des initiatives qui attisent la curiosité des gens. M'inviter par exemple comme rédacteur en chef du *Temps!* (Rires.)

**Et les rubriques Science, jouent-elles leur rôle de vulgarisation?**

Oui, mais encore faut-il que les gens non directement concernés les lisent. Il faut faire glisser la science comme en contrebande dans d'autres rubriques. La parer d'habits séduisants qui lui donnent l'attrait de la nouveauté. C'est à cette condition que des lecteurs profanes vont l'assimiler, sans s'en rendre compte.

**Qu'est-ce pour vous qu'un bon journaliste?**

Je suis frappé quand je lis certains éléments de la presse: sur un même sujet, on trouve quasiment le même article sous des plumes différentes. Or un bon journaliste se doit de construire son savoir en toute indépendance, se méfier aussi de ce que la Toile propage. Il doit pousser sa recherche le plus loin possible.

**Au début de votre mandat, vous avez lancé le concept d'artiste invité au CERN. Vous avez par exemple accueilli pour des résidences de plusieurs semaines le plasticien Julius von Bismarck et le chorégraphe Gilles Jobin. Quel est l'objectif de cette passerelle lancée vers l'art?**

Toujours le même: montrer que la science n'a rien d'exotique. A travers ces résidences, nous poursuivons deux buts au moins. Pour les scientifiques d'abord, c'est l'occasion de s'ouvrir à une autre dimension, celle de l'art. Pour le public invité à découvrir les pièces créées au CERN, c'est une forme d'initiation à la science. Si des artistes s'emparent d'objets de nature complexe, pourquoi le

spectateur ne ferait-il pas de même, à son niveau de connaissance?

**La présence d'artistes serait donc une source d'émulation pour les scientifiques?**

C'est une inspiration pour nous tous. Si vous considérez le travail de Gilles Jobin et de ses danseurs, vous constatez que collaboration et compétition peuvent cohabiter. Ce sont deux moteurs fondamentaux pour les équipes de recherche.

**Un artiste peut-il rendre accessible une notion complexe?**

Gilles Jobin et ses interprètes ont travaillé sur la représentation, d'une manière très personnelle, du fameux diagramme du physicien américain Feynman, ce diagramme qui montre les réactions de particules. Le spectacle, *Quantum*, était extraordinaire. Il s'apprête à partir aux Etats-Unis, en tournée\*.

**Quel public touchez-vous? La communauté scientifique?**

Pas seulement. Et c'est ça qui est formidable! Les discussions après

les performances sont souvent fantastiques. Je n'ai pas la prétention de croire que l'art explique la science, mais il offre une meilleure perception de notre travail de scientifique.

**Quelle empreinte voulez-vous laisser au CERN?**

En tant que directeur général de cette institution, j'ai cherché à en ouvrir les portes. Je l'ai fait de différentes manières, par exemple dans le cadre d'un concours intitulé «Ligne de faisceau pour les écoles». L'idée, c'était de marquer le 60e anniversaire du CERN en proposant à des écoles du monde entier de concevoir un projet d'utilisation d'un faisceau de particules. Savez-vous combien de projets nous avons reçus? 292, et tous de grande qualité. Nous en avons retenu 16, qui ont été examinés par un comité scientifique. Au terme des délibérations, il en est resté deux, que nous n'avons pas pu départager, l'un de Grèce, l'autre des Pays-Bas. Ces deux équipes de lycéens étaient au CERN il y a quelques jours, au travail comme de vrais scientifiques. Je les ai rencontrés

et j'ai été frappé par la joie qui émanait de ces jeunes. Nous allons réitérer l'expérience l'année prochaine.

**L'apprentissage de la science passe par le jeu?**

Elle passe surtout par des professeurs capables de motiver leurs élèves. De tels enseignants peuvent décider d'une vie. Nous avons lancé un programme destiné à les mettre en contact avec les grandes questions qui se posent à la physique aujourd'hui. Ça marche d'une manière fantastique, au point que beaucoup de ces professeurs reviennent au CERN avec leurs classes. Quelque 40% de nos 100 000 visiteurs annuels proviennent de là.

**L'éducation est-elle au cœur de votre pensée?**

Oh, oui! C'est fondamental. Regardez l'ONU: parmi ses objectifs figure le développement durable. C'est très bien, mais c'est inutile si les populations ne sont pas sensibilisées à cet enjeu. Il faudrait dans l'idéal que tout un chacun ait une petite culture scientifique.

**Vous-même, quand avez-vous su que vous feriez carrière dans la science?**

J'étais adolescent et j'ai découvert la physique avec fascination. Parce qu'elle relevait de la logique. Je ne devrais pas le dire, mais vous n'avez pas besoin d'une grande maîtrise des mathématiques au départ pour comprendre la physique. Ce qui importe, c'est la logique. Et c'est ce que j'aimais!

**Votre famille comprenait-elle des scientifiques?**

Non. Il n'y avait pas d'universitaires chez nous.

**Si vous n'aviez pas été physicien, pour quelle carrière auriez-vous opté? La musique?**

J'aime beaucoup la musique, mais je suis incapable de jouer d'un instrument et même de distinguer un excellent interprète d'un bon.

**Quel est le paysage qui caractérise votre enfance?**

L'Allemagne du Sud. Je viens de la Souabe, mes parents ont démé-

> Suite en page 26



MARK HENLEY/PANOS PICTURES

**Rolf Heuer** dans les locaux du «Temps» à Genève, mardi 16 septembre: «Nous devons montrer que nous sommes des gens normaux et que la science est la base du quotidien.»





# LE TEMPS

---

Les soixante ans du cern Samedi 27 septembre 2014

## «Le CERN est une île destinée à grandir»

Par Par Alexandre Demidoff et Olivier Dessibourg

**Ce lundi, l'Organisation européenne de recherche nucléaire fêtera à Genève ses soixante ans. Son directeur, le physicien Rolf Heuer, raconte comment il a cherché à ouvrir l'institution sur les arts, les écoles, autant de source d'émulation pour les chercheurs**

**Samedi Culturel: Pourquoi avoir accepté d'être rédacteur en chef du «Temps»?**

**Rolf Heuer:** C'est un challenge. Mais si j'ai accepté, c'est d'abord pour le CERN et pour la science, pas pour moi. Mon vœu est que les sujets scientifiques soient plus accessibles à tout le monde.

**Les scientifiques vivent-ils coupés de la société?**

Il faut en finir avec ce cliché que nous, scientifiques, vivons en dehors du monde. Nous devons montrer que nous sommes des gens normaux et que la science est la base du quotidien. Beaucoup de jeunes, d'après les études qui sont faites, ne s'intéressent pas aux sciences. Ils ne réalisent pas qu'une grande partie de leur vie a à voir avec la physique. Ils considèrent ce qu'ils voient et vivent comme acquis. J'aimerais qu'ils apprennent à se questionner.

**Est-ce que les médias généralistes contribuent assez, à votre sens, à éclairer les enjeux de la science?**

Les médias évoluent sur un terrain glissant. Ils doivent d'abord, c'est leur business, penser à leur audience. Mais ils devraient parfois, peut-être, mettre en lumière une actualité qui n'est pas immédiatement intéressante pour le grand public. Prendre des initiatives qui attisent la curiosité des gens. M'inviter par exemple comme rédacteur en chef du Temps! (Rires.)

**Et les rubriques Science, jouent-elles leur rôle de vulgarisation?**

Oui, mais encore faut-il que les gens non directement concernés les lisent. Il faut faire glisser la science comme en contrebande dans d'autres rubriques. La parer d'habits séduisants qui lui donnent l'attrait de la nouveauté. C'est à cette condition que des lecteurs profanes vont l'assimiler, sans s'en rendre compte.

**Qu'est-ce pour vous qu'un bon journaliste?**

Je suis frappé quand je lis certains éléments de la presse: sur un même sujet, on trouve quasiment le même article sous des plumes différentes. Or un bon journaliste se doit de construire son savoir en toute indépendance, se méfier aussi de ce que la Toile propage. Il doit pousser sa recherche le plus loin possible.

**Au début de votre mandat, vous avez lancé le concept d'artiste invité au CERN. Vous avez par exemple accueilli pour des résidences de plusieurs semaines le plasticien Julius von Bismarck et le chorégraphe Gilles Jobin. Quel est l'objectif de cette passerelle lancée vers l'art?**

Toujours le même: montrer que la science n'a rien d'exotique. A travers ces résidences, nous poursuivons deux buts au moins. Pour les scientifiques d'abord, c'est l'occasion de s'ouvrir à une autre dimension, celle de l'art. Pour le public invité à découvrir les pièces créées au CERN, c'est une forme d'initiation à la science. Si des artistes s'emparent d'objets de nature complexe, pourquoi le spectateur ne ferait-il pas de même, à son niveau de connaissance?

**La présence d'artistes serait donc une source d'émulation pour les scientifiques?**

C'est une inspiration pour nous tous. Si vous considérez le travail de Gilles Jobin et de ses danseurs, vous constatez que collaboration et compétition peuvent cohabiter. Ce sont deux moteurs fondamentaux pour les équipes de recherche.

**Un artiste peut-il rendre accessible une notion complexe?**

Gilles Jobin et ses interprètes ont travaillé sur la représentation, d'une manière très personnelle, du fameux diagramme du physicien américain Feynman, ce diagramme qui montre les réactions de particules. Le spectacle, Quantum, était extraordinaire. Il s'apprête à partir aux Etats-Unis, en tournée\*.

**Quel public touchez-vous?**

**La communauté scientifique?**

Pas seulement. Et c'est ça qui est formidable! Les discussions après les performances sont souvent fantastiques. Je n'ai pas la prétention de croire que l'art explique la science, mais il offre une meilleure perception de notre travail de scientifique.

**Quelle empreinte voulez-vous laisser au CERN?**

En tant que directeur général de cette institution, j'ai cherché à en ouvrir les portes. Je l'ai fait de différentes manières, par exemple dans le cadre d'un concours intitulé «Ligne de faisceau pour les écoles». L'idée, c'était de marquer le 60e anniversaire du CERN en proposant à des écoles du monde entier de concevoir un projet d'utilisation d'un faisceau de particules. Savez-vous combien de projets nous avons reçus? 292, et tous de grande qualité. Nous en avons retenu 16, qui ont été examinés par un comité scientifique. Au terme des délibérations, il en est resté deux, que nous n'avons pas pu départager, l'un de Grèce, l'autre des Pays-Bas. Ces deux équipes de lycéens étaient au CERN il y a quelques jours, au travail comme de vrais scientifiques. Je les ai rencontrés et j'ai été frappé par la joie qui émanait de ces jeunes. Nous allons réitérer l'expérience l'année prochaine.

**L'apprentissage de la science passe par le jeu?**

Elle passe surtout par des professeurs capables de motiver leurs élèves. De tels enseignants peuvent décider d'une vie. Nous avons lancé un programme destiné à les mettre en contact avec les grandes questions qui se posent à la physique aujourd'hui. Ça marche d'une manière fantastique, au point que

beaucoup de ces professeurs reviennent au CERN avec leurs classes. Quelque 40% de nos 100 000 visiteurs annuels proviennent de là.

### **L'éducation est-elle au cœur de votre pensée?**

Oh, oui! C'est fondamental. Regardez l'ONU: parmi ses objectifs figure le développement durable. C'est très bien, mais c'est inutile si les populations ne sont pas sensibilisées à cet enjeu. Il faudrait dans l'idéal que tout un chacun ait une petite culture scientifique.

### **Vous-même, quand avez-vous su que vous feriez carrière dans la science?**

J'étais adolescent et j'ai découvert la physique avec fascination. Parce qu'elle relevait de la logique. Je ne devrais pas le dire, mais vous n'avez pas besoin d'une grande maîtrise des mathématiques au départ pour comprendre la physique. Ce qui importe, c'est la logique. Et c'est ce que j'aimais!

### **Votre famille comprenait-elle des scientifiques?**

Non. Il n'y avait pas d'universitaires chez nous.

### **Si vous n'aviez pas été physicien, pour quelle carrière auriez-vous opté? La musique?**

J'aime beaucoup la musique, mais je suis incapable de jouer d'un instrument et même de distinguer un excellent interprète d'un bon.

### **Quel est le paysage qui caractérise votre enfance?**

L'Allemagne du Sud. Je viens de la Souabe, mes parents ont déménagé à Stuttgart quand j'avais 3 ans. Ce qui était frappant dans cette ville de 600 000 habitants, c'était l'importance de la culture. Il y avait un bon opéra et un ballet fantastique dirigé par le Sud-Africain John Cranko. C'est là que j'ai découvert John Neumeier, danseur dans la compagnie. Quand ce dernier est parti à Hambourg, pour y prendre la tête du ballet, je l'ai suivi! Quand vous vous intéressez à l'accélération des particules, il faut aller où se trouve l'accélérateur. J'ai fini par m'installer à Genève, et j'ai découvert que Neumeier était proche de Maurice Béjart. (Rires.)

### **Est-ce que les relations entre le CERN et les autres organisations internationales établies à Genève sont satisfaisantes à vos yeux?**

Longtemps, elles n'ont pas été assez visibles. Mais depuis quelques années, nous travaillons mieux ensemble. Notre mission est de donner, en toute transparence, le plus d'informations scientifiques de qualité aux organisations de l'ONU, qu'elles soient basées à Genève ou à New York.

### **Le CERN fête ses 60 ans. Quel est votre message à cette occasion?**

Qu'il poursuive sur sa lancée! Il y a soixante ans, des chercheurs et des diplomates ont créé une résonance qui s'appelle le CERN. Ils ont fait ça pour la paix, sans se préoccuper des frontières. Fait remarquable, à l'époque du Rideau de fer, des scientifiques ont continué de collaborer dans le cadre du CERN, alors que leurs pays se regardaient en chiens de faïence. Le CERN est une île dont l'ambition est de grandir. C'est la raison pour laquelle nous prônons une collaboration entre scientifiques, quelles que soient leurs origines ou leurs croyances. Au CERN, nous pensons qu'on peut collaborer tout en cultivant une certaine compétition.

## **Vous quitterez vos fonctions à la fin de 2015. Comment voyez-vous votre futur?**

Je serai officiellement à la retraite, de retour à Hambourg. Sept ans de mandat, ça suffit! Diriger une telle maison m'a beaucoup apporté. Mon but était de créer une atmosphère de travail fondée sur l'entraide et l'émulation; de laisser l'initiative à ceux qui en ont la compétence; de faire en sorte que les décisions soient prises par les scientifiques. J'espère que j'y suis parvenu et que j'ai introduit une atmosphère plus démocratique.

\*Quantum, créé au Cern, est en tournée aux Etats-Unis notamment, à New York du 2 au 4 octobre; à l'affiche à l'Arsenic à Lausanne, du 6 au 9 novembre.

**LE TEMPS © 2014 Le Temps SA**



SCIENCE | THE SCAN

# Science Events: Dancing Particle Physics and Science-Inspired Fashion

By JASCHA HOFFMAN SEPT. 29, 2014

*October events at the intersection of science and art.*

## DANCE

**Quantum.** BAM Fisher, 321 Ashland Place, Brooklyn. Oct. 2-4. \$20.

Although the choreographer Gilles Jobin had used sciencey titles like “A+B=X” and “Spider Galaxies,” it was not until 2012, when he was an artist-in-residence at the CERN physics laboratory in Switzerland, that he says he began to feel “science-abled.” Working in a studio above the supercollider, he developed an abstract dance piece that gently riffs on some concepts in particle physics. When the piece comes to the Brooklyn Academy of Music this month before traveling across North and South America, dancers will begin with a subtle jiggling motion that evokes the vibration of subatomic particles, which could be seen as a sort of quantum twerk. Under crackling ambient music assembled from supercollider data by the composer Carla Scaletti, they begin to orbit and swarm, pulled by invisible forces like gravity and magnetism. The spectacle will be lit, somewhat ominously, by lamps that swing on motorized pendulums — a “lumino-kinetic sculpture” contributed by the German artist Julius von Bismarck. “You don’t have to know anything about physics, it’s not a demonstration or explanation of scientific concepts,” Mr. Jobin said. “Now that I know that everything is moving, that we are mostly made of emptiness, that our bodies are holding together with incredible forces, it feels different to move my body.”

## FASHION

**Cerebella Submit: Where Scientists Are Artists.** Online Sept. 30 at [cerebelladesign.com](http://cerebelladesign.com).

When I say “science” you probably don’t think “neckwear.” But Cerebella

Design, a small Vermont company, has been cranking out ties and scarves with microscopic images. Bow ties printed with pollen or starfish eggs might blend right in; scarves with patterns based on tracheas and tapeworms might require a little more nerve. After working mostly with her own photos, the company's founder, Ariele Faber will soon let scientists submit their own. Early entries include snowflakes, brain cells, and human breast tissue growing in a petri dish, milk ducts and all. Ms. Faber is considering branching out to school accessories, medical devices, furniture upholstery and fine art prints, but the goal remains the same: to make the "the aesthetic experience that comes with specimen observation accessible to scientists and nonscientists alike."

## ART

**Where Is the Art in Bio Art?** School of Visual Arts, Flatiron Gallery, 133/141 West 21st Street, Manhattan. Through Oct. 18; reception at 6 p.m. Oct. 1. Free.

When Shane Boddington was growing up in rural Zimbabwe, he remembers craving an orange to quench his thirst. Now he is trying to splice a citrus gene into a tobacco plant to create a transgenic hybrid that smells like an orange. Mr. Boddington is not a biologist, however: He is an art student at the School of Visual Arts, whose **Bio Art Lab** was founded in 2011 to help young artists to put down their brushes and work with plants, animals and microbes using techniques like tissue engineering and cloning. At this show, one student will project colorized videos of wiggling ants to show the complexity of the gestural language they use to communicate. Another student has built a machine that makes entrancing mounds of glowing bubbles using a compound found in bioluminescent algae. There are also works from faculty members: Brandon Ballengée will show a skate fish preserved with a 19th-century technique that reveals its inner structure, and the lab's director, Suzanne Anker, will contribute a 3-D replica of an egg in a petri dish with a dead insect. The purpose of bio art is to "demystify science and turn it into raw material for the practice of art," Ms. Anker said — art that questions "what it means to be human at a time when technologies are changing how we reproduce, grow food and make drugs."

**Science Inspires Art: The Brain.** New York Hall of Science, Queens. Opens Oct. 11. Adults \$11, children and seniors \$8.

This art exhibition offers some new ways of looking at that three-pound hunk of jelly in your skull. Some do it with humor: a mock-infographic that

shows a brain hinged open to reveal dozens of tiny people scurrying about, and an elegantly staged photograph of a small brain on a dinner plate with serving spoons. Some offer neural self-portraits, like the artist with multiple sclerosis who paints Technicolor versions of her brain scans on silk, and the artist who gives an unsettling depiction of the white “aura” that appears in her field of vision before a migraine headache. Of the 42 works selected by a gallery director and a neuroscientist, most were from artists, “perhaps because entries from scientists tend to be too didactic,” said Cynthia Pannucci, the founder and director of Art & Science Collaborations Inc., who organized the exhibition. Among the most moving, however, were those that simply show the anatomy, such as “Cortical Columns,” a haunting panel by the neuroscientist-turned-painter Greg Dunn, who uses gold and silver powders, ink and dye to render nerve cells in all their branchiness, like saplings waiting for winter.

A version of this list appears in print on September 30, 2014, on page D6 of the New York edition with the headline: Science Events: Dancing Particle Physics and Science-Inspired Fashion.



# The New York Times

0

© 2014 The New York Times

NEW YORK, TUESDAY, SEPTEMBER 30, 2014

## The Scan

JASCHA HOFFMAN

*October events at the intersection of science and art.*

### DANCE

**Quantum.** BAM Fisher, 321 Ashland Place, Brooklyn, Oct. 2-4. \$20.

Although the choreographer Gilles Jobin had used sciencey titles like "A+B=X" and "Spider Galaxies," it was not until 2012, when he was an artist-in-residence at the CERN phys-



GRÉGOIRE BATAARDON

ics laboratory in Switzerland, that he says he began to feel "science-abled." Working in a studio above the supercollider, he developed an abstract dance piece that gently riffs on some concepts in particle physics. When the piece comes to the Brooklyn Academy of Music this month, dancers will begin with a sort of quantum twerk, a subtle jiggling motion that evokes the vibration of subatomic particles. "You don't have to know anything about physics," Mr. Jobin said. "It's not a demonstration or explanation of scientific concepts. Now that I know that everything is moving, that we are mostly made of emptiness, that our bodies are holding together with incredible forces, it feels different to move my body."

# DOSSIER POUR LA SCIENCE

LE CERN FÊTE SES 60 ANS

De l'atome à l'Univers :  
une exceptionnelle  
aventure scientifique  
et humaine



YEARS / ANS CERN

DOSSIER POUR LA SCIENCE - PHYSIQUE DES PARTICULES - ANTIMATIÈRE - SUPERSYMMÉTRIE

AVANT-PROPOS  
D'ÉTIENNE KLEIN

## Cent ans de particules... Où va la physique?

### LE BOSON DE HIGGS

par François Englert,  
l'un des « pères »  
de cette particule

### LA NOUVELLE QUÊTE

Les pistes théoriques  
pour dépasser  
le Modèle standard



N° 85 Octobre-Décembre 2014

[purlascience.fr](http://purlascience.fr)

Belgique : 2,30 € - Canada : 11,50 CAD - Danemark : 8,25 € - Espagne : 8,25 € - France : 6,95 € - Allemagne : 7,99 € - Italie : 8,25 € - Japon : 1100 JPY - Royaume-Uni : 8,25 € - Suisse : 15 CHF

# Collisions créatrices

Au CERN, de multiples programmes associent artistes et scientifiques. Leurs façons différentes de voir le monde et de créer se nourrissent mutuellement. L'art et la science en sont les bénéficiaires.

Ariane KOEK,  
Clare Fellow, est la  
fondatrice et la directrice  
des programmes Arts@CERN,  
Collide@CERN, Accelerate@  
CERN et Visites d'artistes.

À qui appartiennent l'espace et le temps ? Au philosophe ou au physicien ? Ces questions furent posées lors d'une rencontre à Paris, en 1922, entre le physicien Albert Einstein et le philosophe Henri Bergson. L'interrogation revint sur le devant de la scène en 2010, au Centre Georges Pompidou, à Paris, à l'occasion d'un débat où intervenaient l'artiste Olafur Eliasson et l'historien des sciences Jimena Canales, et modéré par le sociologue Bruno Latour.

Ces deux événements révèlent les interactions étroites de l'art et de la science : leurs échanges d'idées nourrissent de façon essentielle notre perception du monde. De fait, l'art et la science, ainsi que la technologie, sont autant d'expressions de notre compréhension du monde et de la place que nous y occupons. Pourquoi l'une serait-elle à privilégier au détriment de l'autre pour accéder à la connaissance ? En fait, elles sont toutes indispensables !

C'est la raison pour laquelle le CERN, l'un des plus importants laboratoires de recherche en physique des particules, a créé le programme Arts@CERN. De plain-pied dans la culture du XXI<sup>e</sup> siècle, un de ses piliers est la transdisciplinarité. Son postulat est que l'ouverture à de nouvelles façons de voir peut accélérer l'innovation et déclencher de nouvelles réflexions. Ces échanges entre disciplines montrent une volonté de dépasser les frontières, tout comme le font déjà, en physique, les chercheurs et les ingénieurs du CERN. D'abord, les installations sont transfrontalières, à la fois en France et en Suisse. Ensuite, elles hébergent des collaborations internationales qui sollicitent plus de 11 000 scientifiques, venant de 100 pays différents et de 680 institutions.

En quoi consiste Arts@CERN ? Il s'agit d'un programme artistique complet, en trois volets que nous décrivons, qui met l'art et la science au

même niveau à travers une sélection rigoureuse de projets. Ce principe a été inscrit dans le manifeste de politique artistique du CERN (*Great Arts for Great Science*) en 2010. Le volet phare de Arts@CERN est le programme Collide@CERN d'artistes en résidence. Depuis 2011, chaque semestre, deux artistes sont en lice pour remporter un séjour au CERN, d'une durée maximale de trois mois, entièrement financé par des partenaires extérieurs et des donateurs privés, tous d'envergure soit internationale soit locale.

## De Voltaire à Frankenstein

Ce programme a plusieurs facettes. D'abord, Collide@CERN-Genève est élaboré avec la ville et le canton de Genève. De cette façon, le CERN consolide son ancrage local et des liens tissés depuis sa fondation en 1954. C'est également un moyen d'insérer Collide@CERN dans le paysage culturel local en lui donnant une assise solide. Durant les trois dernières années, les prix ont été attribués à diverses formes d'expression artistique (performance, cinéma et musique). C'est aussi une façon de célébrer la région de Genève, qui a un riche passé culturel : Jean-Jacques Rousseau, Voltaire... et même Mary Shelley qui y a écrit son *Frankenstein*.

La deuxième facette de Collide@CERN est le Prix *Ars Electronica Collide@CERN*, décerné en association avec le festival d'art digital *Ars Electronica* qui se tient chaque année à Linz, en Autriche. *Ars Electronica* offre au récipiendaire 10 000 euros qui complètent les 40 000 euros nécessaires à la résidence de l'artiste et fourni par des donateurs et des fondations via Arts@CERN. Ce prix est décerné à des artistes de tous les domaines, que ce soit les arts visuels, l'architecture, la danse, la musique, le son, la littérature ou les médias... la seule condition étant que l'artiste ait recours au numérique à une étape de son travail.

### L'ESSENTIEL

- L'art et la science sont deux façons d'aborder le monde.
- Au CERN, plusieurs projets réunissent artistes et scientifiques.
- Leurs échanges se traduisent souvent en œuvres d'art présentées à travers le monde.
- Un aspect important est la communication vers le grand public.
- Des découvertes scientifiques naîtront peut-être de ces rencontres.



QUANTUM © CERN, OPEN DAYS CMS POINTS CESSY

Les gagnants présentent leur œuvre lors du Festival *Ars Electronica* qui, en 2013, a attiré en quatre jours près de 77 000 personnes venus de 27 pays. Grâce à cette manifestation, le CERN touche un nouveau public en dehors de la science stricte.

C'est un point important. Au XXI<sup>e</sup> siècle, on ne peut plus se contenter de « prêcher des convertis » ou de vulgariser la science selon les moyens traditionnels. La communication scientifique se développe désormais selon de nouveaux canaux inédits et innovants que la science seule ne pourrait par exploiter. En effet, l'art utilise un langage universel, celui des cinq sens, et atteint un public qui n'est pas nécessairement versé en science. Détaillons un exemple.

### Le LHC, un instrument de musique

En juin 2013, le Prix *Ars Electronica Collide@CERN* fut attribué à l'artiste américain Bill Fontana qui présenta ses compositions élaborées au CERN lors de sa résidence. Il ajoutait ainsi le LHC à la liste des monuments qu'il avait déjà utilisé comme support (l'Arc de triomphe à Paris, le pont Golden Gate à San Francisco, la tour Big Ben à Londres...). Ses œuvres ont notamment été présentées au musée *Whitney* d'art américain à New York, à la Tate Gallery (modern et Britain) à Londres, ainsi qu'à la Biennale de Venise.

Cette fois, avec le physicien théoricien Subodh Patil, B. Fontana a conçu son *Acoustic Time Travel* grâce à la plus grande machine du monde ! L'anneau de 27 kilomètres de circonférence s'est métamorphosé en un immense instrument de musique dont les sons devinrent la matière à une sculpture sonore. Elle a été diffusée au sommet de la tour Centre OK, à Linz, en septembre 2013, ainsi qu'au musée Lentos, sur les rives du Danube. L'œuvre a offert une nouvelle vision du CERN et de la science qui y est faite à travers la singularité des sons que l'on peut entendre dans le laboratoire.

Le projet *Collide@CERN* d'artistes en résidence ne se limite pas à la présentation de ce qui ressort des séjours. Un des aspects les plus importants est la place de la recherche fondamentale dans la vie des artistes. En effet, la résidence prévoit du temps et de l'espace pour que les artistes fassent eux-mêmes de la recherche en physique des particules. Ce domaine, inconnu pour la plupart des artistes, se transforme alors en une sorte de tremplin pour l'imagination d'où émergeront des idées neuves pour des œuvres inclassables. Cette confrontation avec la recherche permet aussi aux artistes de réfléchir de façon critique à leur pratique.

Autre aspect essentiel de *Collide@CERN*, les artistes ne sont pas là pour illustrer ou décrire la science. Pour beaucoup d'institutions scientifiques,

*QUANTUM*, la chorégraphie créée par Gilles Jobin durant sa résidence, a été donnée devant l'expérience CMS en 2013.

l'art n'est qu'un outil de communication et elles négligent la part de recherches et de découvertes qui conduit à une œuvre. À l'inverse, *Arts@CERN* place l'art et la science sur le même niveau culturel : l'un n'est pas « asservi » à l'autre en tant que moyen de description ou d'illustration. Ce credo a été publié dans le journal *The Art Newspaper* en 2010.

L'accent est mis sur le processus et le cheminement, mais pas sur le résultat obtenu, justement parce qu'il y en aura nécessairement un, même s'il n'aboutit qu'après la fin de la résidence (le cas est rare). Les faits parlent d'eux-mêmes : en 2012, les deux premiers artistes de *Collide@CERN* ont bien produit deux œuvres !

## En prêtant attention à la sagesse des arts, la science peut gagner de nouvelles idées qui sont les graines du progrès scientifique.

L'une d'elles est *Versuch Unter Kreisen*, une sculpture de lumière créée par Julius von Bismarck : quatre lampes en rotation étaient commandées par les données du LHC. Après sa présentation au festival *Ars Electronica*, l'œuvre a voyagé à Taiwan et à Berlin. Elle a ensuite connu un destin inattendu grâce à *Quantum*, la chorégraphie conçue par Gilles Jobin durant sa résidence en 2013 : les danseurs évoluent dans un environnement où *Versuch Unter Kreisen* est également installée. La première mondiale de *Quantum* a eu lieu devant l'expérience CMS, en coproduction avec le théâtre de Meyrin (voir la figure page précédente). Ce fut l'occasion pour un public plus habitué à la danse d'avoir un aperçu du monde de la science et de l'ingénierie. De cette façon, on attire un nouveau public au CERN qui ne viendrait pas autrement.

Cette collaboration a remporté un prix de la prestigieuse fondation *Hermès*. Elle a été présentée au Théâtre de la Cité, à Paris, en octobre 2013, et est depuis en tournée mondiale. Le spectacle est actuellement en Amérique du Sud et inaugurera cet automne le festival *Crossing Lines*, à New York. Il est aussi au programme des célébrations qui entoureront le soixantième anniversaire du CERN.

Ces exemples illustrent la réussite à l'extérieur des trois premières années du programme d'artistes en résidence, mais qu'en est-il en interne ? Les équipes d'*Arts@CERN* qui organisent les résidences choisissent et guident les rencontres entre artistes et scientifiques de façon à susciter une inspiration réciproque.

C'est le cas de Ryoji Ikeda et de Tom Melia. Le premier, Japonais installé à Paris, est un compositeur qui utilise les données scientifiques comme matériau de base. Il a été récompensé en 2014 par

le Prix *Ars Electronica Collide@CERN*. Le second est un physicien théoricien. Lors du séjour de R. Ikeda, les deux ont partagé leur goût pour la musique et les mathématiques, ainsi qu'un indéniable enthousiasme lorsqu'ils échangeaient des idées.

Chaque duo d'artiste et de scientifique doit donner une conférence ouverte à tous, au début et à la fin de leur résidence, afin que le public puisse suivre le processus créatif qui est souvent accompagné d'un blog. Dans le laboratoire lui-même, diverses rencontres sont organisées. Le situationniste français Guy Debord évoquait la nécessité de créer de nouvelles façons de voir et de bousculer : les artistes en résidence ne font rien d'autre.

## Une boîte de nuit au CERN

G. Jobin, par exemple, a exploité les données informatiques du CERN pour en faire une chorégraphie – le projet *Strangels* – dont les répétitions ont eu lieu dans le silence feutré de la bibliothèque du CERN. Les images sont devenues virales sur le Web quand elles ont été repérées par le *Huffington Post*. J. von Bismarck a tenu une école d'art accélérée pour les physiciens ! Et le cinéaste Jan Peters, qui a redécouvert des films d'archives du CERN datant des années 1960, les a projetés dans le restaurant du CERN où se nourrissent jusqu'à 2 000 individus en même temps !

Toutes ces interventions sont conçues pour capturer l'imagination des scientifiques et bouleverser leur façon de voir, d'être et de penser. Dans un article paru dans la revue *Nature*, le physicien du CERN Michael Doser a décrit ce qu'il a vécu quand J. von Bismarck l'a « enlevé », avec 30 autres

BILL FONTANA, gagnant du prix *Ars Electronica Collide@CERN*, écoute les sons émis par le LHC.





scientifiques, et retenu dans un souterrain afin de les interroger sur ce qu'ils voyaient, dans l'obscurité, avec leur esprit: « C'est comme s'il y avait une nouvelle boîte de nuit en ville et qu'elle faisait beaucoup parler d'elle. »

Le programme *Collide@CERN* d'artistes en résidence est le fleuron d'*Arts@CERN*, mais il n'est pas le seul: deux autres volets sont aussi importants. Chaque année, jusqu'à 12 artistes sont invités au CERN dans le cadre du programme *Visites d'artistes*, destiné à ceux qui ne disposent pas de suffisamment de temps pour un trimestre de résidence. Ceux qui en bénéficient, en finançant eux-mêmes leur voyage, passent au laboratoire un ou deux jours taillés sur mesure par *Arts@CERN* pour enrichir leur pratique artistique. Parmi les artistes qui ont rendu visite au CERN, citons le chorégraphe William Forsythe, le photographe Wolfgang Tillmans, l'artiste visuel Goshka Macuga et des talents en devenir tel le compositeur Arnoud Noordegraaf. Souvent, de nouveaux horizons s'ouvrent à l'occasion de ces courts séjours. Par exemple, G. Macuga a reçu une commande de la part du Centre d'art contemporain de Genève.

Le troisième volet d'*Arts@CERN* est le plus récent: initié en 2013, *Accelerate@CERN* consiste en une mission de recherche d'un mois au CERN confiée, chaque année, à deux artistes, de deux pays différents. Les deux premiers pays qui ont participé sont la Suisse et la Grèce. Pour 2015, le gouvernement autrichien a financé un prix pour les architectes et le ministère de la Culture de Taïwan un prix pour un duo réunissant un chorégraphe et concepteur numérique.

Durant le mois passé au CERN, l'accent est mis sur la recherche. Ce programme se distingue donc des résidences pendant lesquelles l'artiste a en outre le temps de voir évoluer ses pratiques,

JULIUS VON BISMARCK (à droite), artiste, et son partenaire, le physicien James Wells, du CERN.

## article

• A. KOEK, *Manifesto for arts and science - Arts@CERN*, in *The Art Newspaper*, publication en ligne, 2011. <http://bit.ly/rr4SEz>

## internet

• <http://arts.web.cern.ch/>  
 • *Collide@CERN*: <http://bit.ly/13pwmHs>  
 • *Quantum*: <http://vimeo.com/81393973>  
 • Un extrait du travail de Ryoji Ikeda, Prix *Ars Electronica Collide@CERN*, dont la résidence au CERN a commencé en juillet 2014: <http://bit.ly/N7C1eQ>

ses idées... Ce dernier volet est également stratégique: il coïncide avec la structure collaborative du CERN où différents pays travaillent en étroite coopération. *Accelerate@CERN* célèbre cette conception à travers l'art.

À l'instar de *Collide@CERN* et de *Visites d'artistes*, le programme *Accelerate@CERN* est destiné aux artistes. En choisissant des scientifiques concernés et adéquats, la technologie et la science du CERN enrichissent l'activité d'artistes selon des modalités inattendues. En fin de compte, les processus artistique et scientifique sont mutuellement avantageux.

## Les graines du progrès scientifique

Toutes ces particularités (l'art et la science au même niveau, l'expérience guidée et accompagnée, le global et le local réunis, l'accent mis sur le processus et non le résultat...) ont conféré à *Arts@CERN* une réputation et une attractivité internationales. En 2013, via les divers canaux empruntés (tournées, réseaux sociaux, conférences...), le programme a touché 14,7 millions d'individus à travers le monde. Dès lors, le CERN apparaît comme une organisation scientifique innovante qui dépasse les frontières et encourage l'expérimentation.

En introduction, nous évoquons la rencontre entre Bergson et Einstein à propos des « propriétaires » du temps et de l'espace. Peut-être la vraie question est-elle celle de la valeur à donner au temps et à l'espace... Donner à un artiste du temps et de l'espace – le premier grâce à des mécènes et le second en le plongeant dans le monde inconnu de la physique des particules et du CERN – est la meilleure méthode pour que surgissent de l'inattendu et de la nouveauté. Le physicien théoricien James Wells, qui était le partenaire de J. von Bismarck, a affirmé lors de leur dernière conférence publique au CERN que son expérience avec Julius avait modifié sa pensée et sa façon d'approcher la théorie. Les résultats de cette transformation se manifesteront sans doute dans les années à venir.

Dans une interview, il poursuivait: « Du point de vue du scientifique, l'artiste ouvre l'esprit, offre de nouvelles façons d'aborder la nature et la vie, en ajoutant plus d'humanité à ce que vous faites. Vous réfléchissez davantage aux conséquences de vos travaux sur l'être humain et sur la nature. »

Dans un article du magazine *SEED*, la critique Jonan Lehrer, analysant l'interaction de la physique et de l'art, déclarait: « Pour obtenir des réponses à nos questions les plus essentielles, nous devons combler notre fossé culturel. En prêtant attention à la sagesse des arts, la science peut gagner de nouvelles idées et des perspectives qui sont les graines du progrès scientifique. »

[Dossier Pour la Science](#) > [N°85 - octobre - décembre 2014](#) > [Dossier](#) > [Article](#) | [Réagir](#)

## Physique

### Collisions créatrices

**Au CERN, de multiples programmes associent artistes et scientifiques. Leurs façons différentes de voir le monde et de créer se nourrissent mutuellement. L'art et la science en sont les bénéficiaires.**

Ariane Koek



QUANTUM, LA chorégraphie créée par Gilles Jobin durant sa résidence, a été donnée devant l'expérience CMS en 2013.

BILL FONTANA, gagnant du prix *Ars Electronica Colide@CERN*, écoute les sons émis par le LHC.

JULIUS VON Bismarck (à droite), artiste, et son partenaire, le physicien James Wells, du CERN.

CERNQUANTUM @ CERN OPEN DAYS CMS-POINT5-CESSY

À qui appartient l'espace et le temps ? Au philosophe ou au physicien ? Ces questions furent posées lors d'une rencontre à Paris, en 1922, entre le physicien Albert Einstein et le philosophe Henri Bergson. L'interrogation revint sur le devant de la scène en 2010, au Centre Georges Pompidou, à Paris, à l'occasion d'un débat où intervenaient l'artiste Olafur Eliasson et l'historien des sciences Jimena Canales, et modéré par le sociologue Bruno Latour.

Ces deux événements révèlent les interactions étroites de l'art et de la science : leurs échanges d'idées nourrissent de façon essentielle notre perception du monde. De fait, l'art et la science, ainsi que la technologie, sont autant d'expressions de notre compréhension du monde et de la place que nous y occupons. Pourquoi l'une serait-elle à privilégier au détriment de l'autre pour accéder à la connaissance ? En fait, elles sont toutes indispensables !

C'est la raison pour laquelle le CERN, l'un des plus importants laboratoires de recherche en physique des particules, a créé le programme *Arts@CERN*. De plain-pied dans la culture du XXI<sup>e</sup> siècle, un de ses piliers est la transdisciplinarité. Son postulat

#### L'ESSENTIEL

- L'art et la science sont deux façons d'aborder le monde.
- Au cern, plusieurs projets réunissent artistes et scientifiques.
- Leurs échanges se traduisent souvent en œuvres d'art présentées à travers le monde.
- Un aspect important est la communication vers le grand public.
- Des découvertes scientifiques naîtront peut-être de ces rencontres.

est que l'ouverture à de nouvelles façons de voir peut accélérer l'innovation et déclencher de nouvelles réflexions. Ces échanges entre disciplines montrent une volonté de dépasser les frontières, tout comme le font déjà, en physique, les chercheurs et les ingénieurs du CERN. D'abord, les installations sont transfrontalières, à la fois en France et en Suisse. Ensuite, elles hébergent des collaborations internationales qui sollicitent plus de 11 000 scientifiques, venant de 100 pays différents et de 680 institutions.

En quoi consiste *Arts@CERN* ? Il s'agit d'un programme artistique complet, en trois volets que nous décrirons, qui met l'art et la science au même niveau à travers une sélection rigoureuse de projets. Ce principe a été inscrit dans le manifeste de politique artistique du CERN (*Great Arts for Great Science*) en 2010. Le volet phare de *Arts@CERN* est le programme *Collide@CERN* d'artistes en résidence. Depuis 2011, chaque semestre, deux artistes sont en lice pour remporter un séjour au CERN, d'une durée maximale de trois mois, entièrement financé par des partenaires extérieurs et des donateurs privés, tous d'envergure soit internationale soit locale.

## De Voltaire à Frankenstein

Ce programme a plusieurs facettes. D'abord, *Collide@CERN*-Genève est élaboré avec la ville et le canton de Genève. De cette façon, le CERN consolide son ancrage local et des liens tissés depuis sa fondation en 1954. C'est également un moyen d'insérer *Collide@CERN* dans le paysage culturel local en lui donnant une assise solide. Durant les trois dernières années, les prix ont été attribués à diverses formes d'expression artistique (performance, cinéma et musique). C'est aussi une façon de célébrer la région de Genève, qui a un riche passé culturel : Jean-Jacques Rousseau, Voltaire... et même Mary Shelley qui...

## L'AUTEUR

Ariane Koek, Clore Fellow, est la fondatrice et la directrice des programmes *Arts@CERN*, *Collide@CERN*, *Accelerate@CERN* et *Visites d'artistes*.

## L'accès au reste de cet article est protégé.

Il vous reste 80% à lire.

### Déjà inscrit ?

Cet article est compris dans votre abonnement ou vous l'avez déjà acheté ? Identifiez-vous pour lire la suite et le télécharger.

[Me connecter](#)

### Achetez cet article

pour le lire en intégralité en ligne ou le télécharger en PDF.

4 pages - 878.3 Ko  
0.99 €

[Acheter cet article](#)

### Abonnez-vous pour un accès illimité

et immédiat à tous les articles (offres Intégrale ou Web Illimité).

A partir de 6,50€ par mois !

[Je m'abonne](#)

Article paru dans  
Dossier Pour la Science n° 85 - octobre - décembre 2014



[Sommaire](#)



## QUANTUM DANCES AT THE INTERSECTION OF SCIENCE AND CULTURE



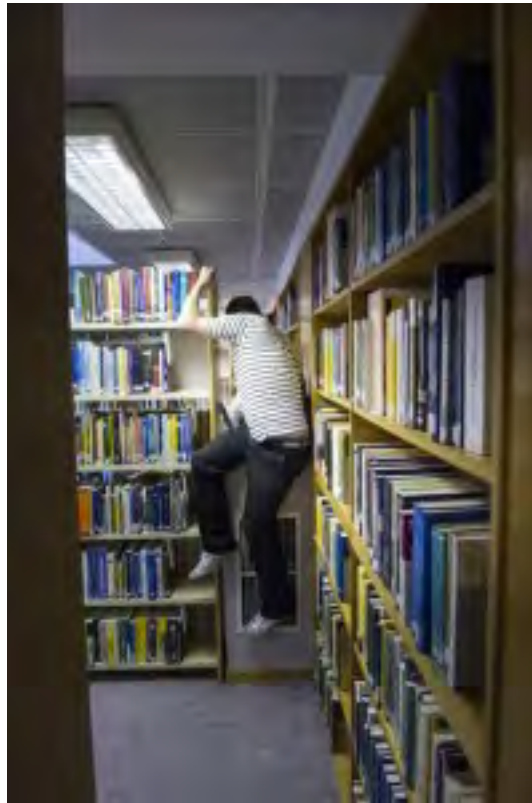
*Quantum* dancers in action. (Courtesy: Grégory Batardon/BAM)

I'm fascinated by the interactions between science and culture, which is what led me to the Brooklyn Academy of Music (BAM), which was hosting the US première of a dance piece called *Quantum* that had previously debuted where it had been created, at CERN. The event was staged in a simple, black-box space, with the audience seated around a square floor in three rows with no proscenium. But it was an upscale black box, with elegant seating upholstered in a blue-and-gold metallic sheen. Four industrial lights were suspended from the ceiling by long cables.

The lights dimmed. When they came back on, six dancers paired in couples jiggled and jerked as if buffeted by Brownian-like forces. The overhead lights began moving in slow, silent circles, making it seem as if the stage itself were in motion. Symmetries appeared in some movements of the dancers, passing from couple to couple, while the music alternately crackled, chimed and sounded like static. The dancers ceased their pairings and began moving as a plasma-like whole. At one point they gathered together to create a sphere with their hands; their movements were shaping an object whose movements began shaping their own. The four overhead lights now began to move independently, making light splotches combine and recombine all over the dancers and floor – and it suddenly dawned on me that this kinetic

lighting system, too, was part of the performance. (I hadn't read the programme carefully beforehand.) The motions of dancers and lights eventually slowed to a halt. The light vanished, once again bathing the black box in darkness. The ensemble of wavelike movements of the particle-like dancers, I thought, had created an artistic whole.

André Schaller, Switzerland's Ambassador and Consul General in New York, opened the reception afterwards by citing the piece as the product of a "creative collision" between art and science.



Gilles Jobin performing at CERN. (Courtesy: Maximilien Brice/CERN)

I ran into Gilles Jobin, who had choreographed *Quantum* during an artist's residency at CERN. I asked him the following question: "If a fellow choreographer who knew nothing about the piece were to watch it, is there anything in the movement or structure of the work that might cause that person to say 'That choreographer must have spent several months at a physics lab!'" Gilles paused, then said "No." The influence of the laboratory environment, he said, was in inspiring him to come up with certain kinds of what he called "movement generators", or inspirations for the dancers to create their own movements. "For instance, all those symmetries – like ghost symmetries – that I didn't even know existed!" he said. I asked him why he had chosen the work's title. "I considered other names," he said. "Basically, *Quantum* was just a convenient tag that referred to the context – the CERN laboratory environment – in which I had created the work."

It was easy to pick out Julius von Bismarck, designer of the kinetic lighting system. His appearance – tall, shaved head, long flowing beard – is as unforgettable as his name. He had also been to CERN, and I asked him how, if at all, the laboratory environment had shaped the work. "Interference," he said. "I thought a lot about the way light interacts with itself to form patterns. Also chaos – the way patterns can turn slowly to chaos but we still seek patterns in the chaos."

Carla Scaletti, who composed the music, told me that a physicist working on the ATLAS experiment had provided her with some LHC data files, and that she had used the numbers in those files to control the parameters of her sound.

The six dancers in Jobin's company were from five different countries; they included Catarina Barbosa from Portugal, the shortest dancer. I asked her if she had felt any difference between performing the work at BAM and at CERN. She told me that there definitely was a difference. The CERN performances were on a stage above the CMS detector, and it definitely felt like a "physics space". At BAM, she said, it was a "dancer's space", more intimate.

For symmetry considerations, I thought I'd end the evening by tracking down the tallest dancer, a Brazilian. But by then the power of the quantum was weakening, I lost track of him, and I headed back to Manhattan.

This site uses cookies. By continuing to use this site you agree to our use of cookies. To find out more, see our [Privacy and Cookies](#) policy.



---

## Blog

---

# Quantum dances at the intersection of science and culture

Posted on [Oct 7, 2014](#) 9:06 am



*Quantum* dancers in action. (Courtesy: Grégory Batardon/BAM)

By Robert P Crease

I'm fascinated by the interactions between science and culture, which is what led me to the [Brooklyn Academy of Music](#) (BAM), which was hosting the US première of a dance piece called *Quantum* that had previously debuted where it had been created, at [CERN](#). The event was staged in a simple, black-box space, with the audience seated around a square floor in three rows with no proscenium. But it was an upscale black box, with elegant seating upholstered in a blue-and-gold metallic sheen. Four industrial lights were suspended from the ceiling by long cables.

The lights dimmed. When they came back on, six dancers paired in couples jiggled and jerked as if buffeted by Brownian-like forces. The overhead lights began moving in slow, silent circles, making it seem as if the stage itself were in motion. Symmetries appeared in some movements of the dancers, passing from couple to couple, while the music alternately crackled, chimed and sounded like static. The dancers ceased their pairings and began moving as a plasma-like whole. At one point they gathered together to create a sphere with their hands; their movements were shaping an object whose movements began shaping their own. The four overhead lights now began to move independently, making light splotches combine and recombine all over the dancers and floor – and it suddenly dawned on me that this kinetic lighting system, too, was part of the performance. (I hadn't read the programme carefully beforehand.) The motions of dancers and lights eventually slowed to a halt. The light vanished, once again bathing the black box in darkness. The ensemble of wavelike movements of the particle-like dancers, I thought, had created an artistic whole.

André Schaller, Switzerland's Ambassador and Consul General in New York, opened the reception afterwards by citing the piece as the product of a "creative collision" between art and science.

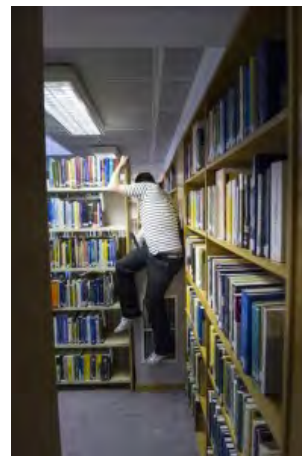
I ran into [Gilles Jobin](#), who had choreographed *Quantum* during an artist's residency at CERN. I asked him the following question: "If a fellow choreographer who knew nothing about the piece were to watch it, is there anything in the movement or structure of the work that might cause that person to say 'That choreographer must have spent several months at a physics lab!'" Gilles paused, then said "No." The influence of the laboratory environment, he said, was in inspiring him to come up with certain kinds of what he called "movement generators", or inspirations for the dancers to create their own movements. "For instance, all those symmetries – like ghost symmetries – that I didn't even know existed!" he said. I asked him why he had chosen the work's title. "I considered other names," he said. "Basically, *Quantum* was just a convenient tag that referred to the context – the CERN laboratory environment – in which I had created the work."

It was easy to pick out [Julius von Bismarck](#), designer of the kinetic lighting system. His appearance – tall, shaved head, long flowing beard – is as unforgettable as his name. He had also been to CERN, and I asked him how, if at all, the laboratory environment had shaped the work. “Interference,” he said. “I thought a lot about the way light interacts with itself to form patterns. Also chaos – the way patterns can turn slowly to chaos but we still seek patterns in the chaos.”

[Carla Scaletti](#), who composed the music, told me that a physicist working on the ATLAS experiment had provided her with some LHC data files, and that she had used the numbers in those files to control the parameters of her sound.

The six dancers in Jobin’s company were from five different countries; they included Catarina Barbosa from Portugal, the shortest dancer. I asked her if she had felt any difference between performing the work at BAM and at CERN. She told me that there definitely was a difference. The CERN performances were on a stage above the [CMS detector](#), and it definitely felt like a “physics space”. At BAM, she said, it was a “dancer’s space”, more intimate.

For symmetry considerations, I thought I’d end the evening by tracking down the tallest dancer, a Brazilian. But by then the power of the quantum was weakening, I lost track of him, and I headed back to Manhattan.



Gilles Jobin performing at CERN.  
(Courtesy: Maximilien Brice/CERN)

This entry was posted in [General](#) and tagged [art and science](#), [CERN](#). Bookmark the [permalink](#).  
[View all posts by this author](#) | [View this author’s profile](#)

### 3 comments

*M. Asghar*

[Oct](#)

[7. 2014 at 1:29 pm](#)

Quite interesting to watch and feel the symmetry and chaos of the mixing and demixing of the dancing and the lighting in the place – a black box ,rythmed by the CERNish music, but all of it was girating around a point, unlike the non-lcal basics of the Quantum world.

[Leave a reply](#)

*kathrina c h izobs*

[Oct](#)

[7. 2014 at 5:25 pm](#)

An awesome mix of lightning effects,black box,dancers steps...all portrays a perfect quantum effects! So good...lov it!

[Leave a reply](#)

3. Trackback: [Quantum: an upcoming dance performance in Vancouver, Canada | FrogHeart](#)

### Leave a comment

Your e-mail address will not be published. Required fields are marked \*

Name \*

E-mail \*

Website

Comment \*

# SciArt in America

*a bimonthly publication dedicated to science-based art*

## Gilles Jobin's "Quantum" Accelerates Our Understanding Of Physics



11/04/2014

By Joe Ferguson

The other day I visited a historic, working mill. Water from a flume poured over a 36-foot steel-and-wood wheel which then turned a gear to drive a shaft that powered the millstones. I stood inside the mill house for quite a while, staring at the gears and canvas belts. I snapped a few photos with my iPhone. Unlike the mill, my phone is digital. Turned off, the phone is an enigmatic, shiny black brick. If I turned it on, I could

tap on an app and play a game. If cracked open however, the working parts would not indicate the motion that is occurring on the screen.

The inner workings of digital tools are of such small scale that we will never see what is happening inside. In *Philosophy in the Flesh*, Mark Johnson and George Lakoff write, “There is no such fully autonomous faculty of reason separate from and independent of bodily capacities such as *perception* and *movement*.” If perception and movement are necessary for understanding, and the inner workings of my digital devices are impossible to see, how can we understand their power?

Gilles Jobin undertakes this task with his latest dance piece *Quantum*. Jobin was the artist-in-residence at the Collide@CERN program. CERN is a site of considerable achievements in physics and computer science, including the birth of the World Wide Web and the confirmation of the Higgs boson.

On its website, the Collide@CERN program states that it seeks to bring “world-class artists and scientists together in a free exchange of ideas” to “...explore elements even more elusive than the Higgs boson: human ingenuity, creativity and imagination... We believe that particle physics and the arts are inextricably linked: both are ways to explore our existence – what it is to be human, and our place in the universe.”

For three months Jobin observed and interviewed scientists. He also conducted his own onsite investigations by bringing dancers to CERN and exploring how the body reacts in space to certain forces like gravity, with one such experiment taking place in the antimatter factory. Eventually he brought scientists to his laboratory--the dance studio. The result of his research and experimentation was the performance piece *Quantum*.

*Quantum* fuses choreography, installation art, and a musical score created solely for the piece. Six paired dancers pulsate, swirl, and scatter in an attempt to relate the concepts of subatomic motion and symmetries. Artist Julius von Bismarck provides an installation of industrial lamps under which the dancers perform. The lamps swing and move, programmed to follow precisely-defined traces that sometimes move in sync with the choreography and sometimes seemingly chaotically, implying separate but related systems. American composer Carla Scaletti supplies the score which incorporates data from the Large Hadron Collider.

One of the things I appreciated when I had the opportunity to watch *Quantum* was that the piece was not an attempt to directly translate data from a graph or spreadsheet. “It’s not a demonstration of science, it’s inspired by science,” Jobin stated. Instead of a linear narrative, he and his troupe attempted to relate the *concepts* of particle motion through human movement, and thus bring abstract information into a medium we are wired to understand. For instance, in one section of the performance titled *Elusive Duo*, dancers portrayed positively-charged particles, necessarily interacting in a system, but unable to touch. This may at first seem simple, but in contemporary dance connection between two bodies is typically related by touch. Here the viewer was required to look past convention to understand how relations are created between subatomic particles.

Though very busy with an international tour, Jobin took time to answer a few questions in an email interview.

***JF: What exactly did you mean by the “movement generators” you mentioned in the post-show Q&A?***

GJ: “They are like algorithms. I feed the dancers with a set of instructions that they apply to generate choreographed movements. They follow the instructions and create movements that I can relate to totally even though I did not precisely create the movement. Like electronic composers with sound and generative music, I create conditions for a movement to be created.”

***Feynman diagrams are pictorial representations of mathematical expressions that describe the behavior of subatomic particles. You mentioned using these in the development of your piece. How?***

“A Feynman diagram is a trick of the mind to avoid calculation! A visual representation of very complex mathematics. My dancers learned to draw diagrams to compose movement interactions.”

***How did your residency at CERN affect you as an artist?***

“At CERN I learned to learn. If I considered myself as *science-disabled* before, I am now science-abled! Science is like contemporary art, you need the key to open the door. As Jean Luc Godard said about cinema, as an audience you need to work, too! With science it is the same, it takes a bit of effort to get it, but it is so rewarding! I don't know if science will guide me through my future performances but I am a different person after CERN. And now I am looking in the direction of neuroscience.”

Jobin's commitment to abstraction and refusal to relate a story or directly translate the workings and discoveries at CERN require a greater intellectual engagement by the audience. If movement and perception are two of the requirements of the “faculty of reason,” then Gilles Jobin did an admiral job of making the discoveries of CERN accessible and meaningful.

For videos about Gilles Jobin and *Quantum*, click [here](#).



# SciArt in America

(<http://www.sciartinamerica.com>)

a bimonthly publication dedicated to science-based art

(/)

[Blog \(/\)](#)   [Magazine \(/magazine.html\)](#)   [Contribute \(/contribute.html\)](#)   [Library \(/library.html\)](#)

[SciArt Center \(/sciart-center.html\)](#)   [Advertise \(/advertise.html\)](#)   [Donate \(/donate.html\)](#)

## Gilles Jobin's "Quantum" Accelerates Our Understanding Of Physics ([Http://Www.Sciartinamerica.Com/Blog/Gilles-Jobins-Quantum-Accelerates-Our-Understanding-Of-Physics](http://www.sciartinamerica.com/blog/gilles-jobins-quantum-accelerates-our-understanding-of-physics))

11/4/2014

0 Comments (<http://www.sciartinamerica.com/blog/gilles-jobins-quantum-accelerates-our-understanding-of-physics#comments>)



By Joe Ferguson

The other day I visited a historic, working mill. Water from a flume poured over a 36-foot steel-and-wood wheel which then turned a gear to drive a shaft that powered the millstones. I stood inside the mill house for quite a while, staring at the gears and canvas belts. I snapped a few photos with my iPhone. Unlike the mill, my phone is digital. Turned off, the phone is an enigmatic, shiny black brick. If I turned it on, I could tap on an app and play a game. If cracked open however, the working parts would not indicate the motion that is occurring on the screen.

The inner workings of digital tools are of such small scale that we will never see what is happening inside. In *Philosophy in the Flesh* (<http://www.nytimes.com/books/99/02/21/reviews/990221.21roth.html>), Mark Johnson and George Lakoff write, "There is no such fully autonomous faculty of reason separate from and independent of bodily capacities such as *perception* and *movement*." If perception and movement are necessary for understanding, and the inner workings of my digital devices are impossible to see, how can we understand their power?

Gilles Jobin (<http://www.gillesjobin.com/spip.php?page=home>) undertakes this task with his latest dance piece *Quantum*. Jobin was the artist-in-residence at the Collide@CERN (<http://arts.web.cern.ch/collide>) program. CERN (<http://home.web.cern.ch/>) is a site of considerable achievements in physics and computer science, including the birth of the World Wide Web and the confirmation of the Higgs boson.

On its website, the Collide@CERN program states that it seeks to bring "world-class artists and scientists together in a free exchange of ideas" to "...explore elements even more elusive than the Higgs boson: human ingenuity, creativity and imagination...We believe that particle physics and the arts are inextricably linked: both are ways to explore our existence – what it is to be human, and our place in the universe."

Subscribe:

Subscribe



(<http://www.patreon.com/user?u=254992>)

For your desired giving amount per month, help SAiA remain free with ease. Click above for details & to give.

Tweets

SAiA SciArt in America 1h  
@SciArtinAmerica  
[fb.me/2DzV7fNnJ](https://www.facebook.com/SciArtinAmerica)

Julia Buntaine · Dec  
@JuliaBuntaine  
Thanks @FlyingTrilobite

For three months Jobin observed and interviewed scientists. He also conducted his own onsite investigations by bringing dancers to CERN and exploring how the body reacts in space to certain forces like gravity, with one such experiment taking place in the antimatter factory. Eventually he brought scientists to *his* laboratory--the dance studio. The result of his research and experimentation was the performance piece *Quantum*.

*Quantum* fuses choreography, installation art, and a musical score created solely for the piece. Six paired dancers pulsate, swirl, and scatter in an attempt to relate the concepts of subatomic motion and symmetries. Artist Julius von Bismarck (<http://juliusvonbismarck.com/bank/>) provides an installation of industrial lamps under which the dancers perform. The lamps swing and move, programmed to follow precisely-defined traces that sometimes move in sync with the choreography and sometimes seemingly chaotically, implying separate but related systems. American composer Carla Scaletti (<http://www.carlascaletti.com/>) supplies the score which incorporates data from the Large Hadron Collider.

One of the things I appreciated when I had the opportunity to watch *Quantum* was that the piece was not an attempt to directly translate data from a graph or spreadsheet. "It's not a demonstration of science, it's inspired by science," Jobin stated. Instead of a linear narrative, he and his troupe attempted to relate the *concepts* of particle motion through human movement, and thus bring abstract information into a medium we are wired to understand. For instance, in one section of the performance titled *Elusive Duo*, dancers portrayed positively-charged particles, necessarily interacting in a system, but unable to touch. This may at first seem simple, but in contemporary dance connection between two bodies is typically related by touch. Here the viewer was required to look past convention to understand how relations are created between subatomic particles.

Though very busy with an international tour, Jobin took time to answer a few questions in an email interview.

***JF: What exactly did you mean by the "movement generators" you mentioned in the post-show Q&A?***

GJ: "They are like algorithms. I feed the dancers with a set of instructions that they apply to generate choreographed movements. They follow the instructions and create movements that I can relate to totally even though I did not precisely create the movement. Like electronic composers with sound and generative music, I create conditions for a movement to be created."

***Feynman diagrams are pictorial representations of mathematical expressions that describe the behavior of subatomic particles. You mentioned using these in the development of your piece. How?***

"A Feynman diagram is a trick of the mind to avoid calculation! A visual representation of very complex mathematics. My dancers learned to draw diagrams to compose movement interactions."

***How did your residency at CERN affect you as an artist?***

"At CERN I learned to learn. If I considered myself as *science-disabled* before, I am now science-abled! Science is like contemporary art, you need the key to open the door. As Jean Luc Godard said about cinema, as an audience you need to work, too! With science it is the same, it takes a bit of effort to get it, but it is so rewarding! I don't know if science will guide me through my future performances but I am a different person after CERN. And now I am looking in the direction of neuroscience."

Jobin's commitment to abstraction and refusal to relate a story or directly translate the workings and discoveries at CERN require a greater intellectual engagement by the audience. If movement and perception are two of the requirements of the "faculty of reason," then Gilles Jobin did an admiral job of making the discoveries of CERN accessible and meaningful.

For videos about Gilles Jobin and *Quantum*, click here (<http://vimeo.com/ciegillesjobin/channels>).

Like 32 Tweet 3

0 Comments (<http://www.SciArtinAmerica.com/blog/gilles-jobins-quantum-accelerates-our-understanding-of-physics#comments>)

Your comment will be posted after it is approved.

Leave A Reply.

dancemagazine.com

# DANCE<sup>®</sup>

magazine

THE CRITIC  
IN THE MIRROR  
BUILDING A HEALTHY  
RELATIONSHIP WITH  
YOUR REFLECTION

SURVIVING  
A STARTING  
SALARY

HOW FIRST-YEAR  
DANCERS GET BY

"I FELL OFF  
THE STAGE"

COPING AFTER  
YOUR WORST  
PERFORMANCE

+ THE  
2014 DANCE  
MAGAZINE  
AWARDS

THE WORLD AT YOUR FEET

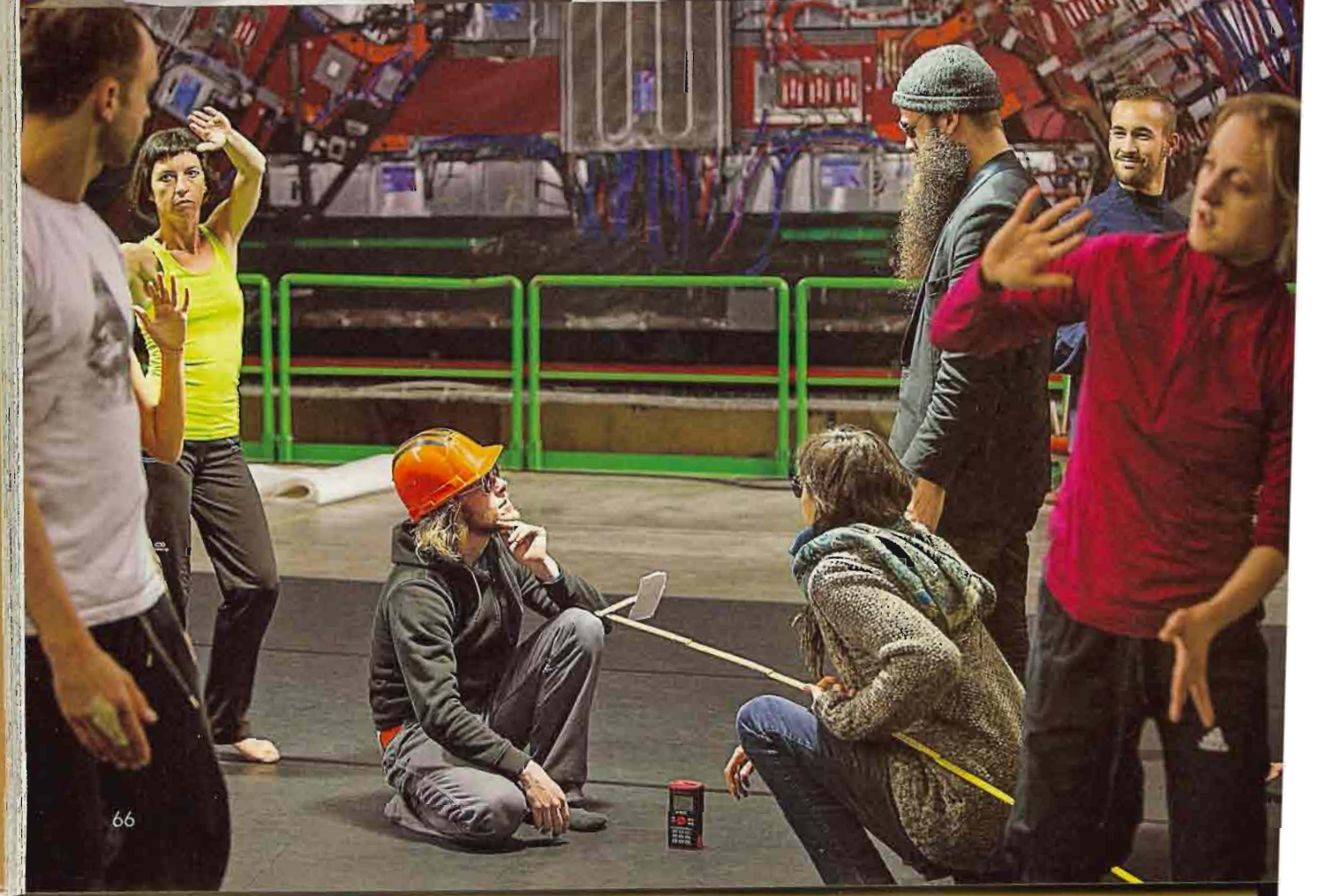
## Ballet on Broadway

*Christopher Wheeldon Directs  
An American In Paris*

DECEMBER 2014

Leanne Cope





# The Science Experiment

What's behind the growing scientific curiosity among choreographers?

BY SIOBHAN BURKE

A bespectacled man draws a line in mid-air, as if extending a string from his chest. He retracts his hands, cupping them in front of his sternum, and flutters his fingers. With the flourish of one palm, he circumscribes an invisible sphere: elegant, swift, precise. You might almost mistake him for a dancer.

In fact, he's a physicist, one of several featured in *Three Views of the Higgs and Dance*, a short film created by Emily Coates and Sarah Demers at CERN, the world's largest particle laboratory, near Geneva, Switzerland. As colleagues at Yale University, Coates, the director of the dance studies program, and Demers, a professor of physics, have teamed up in recent years to examine dance through the lens of physics and vice versa. The body language of researchers describing the Higgs boson—the elusive subatomic particle discovered at CERN in 2012—caught Coates' choreographic eye.

"It's like finding a trove of new sea life or something," she says, laughing. "The repertoire of gestures is innovative, continually changing and, to my mind, doing a lot of work in terms of how discoveries in that field get pushed forward."

The collaboration between Coates and Demers, who have also developed a cross-disciplinary course at Yale called *The Physics of Dance*, is just one example of dance-science projects that seem to be proliferating lately, from Gilles Jobin's 2013 *Quantum*, also created at CERN, to Jody Oberfelder's participatory study of the human heart, *4Chambers*, staged at a former hospital in Brooklyn earlier this year. In the past five years, artists from Jonah Bokaer to Miguel Gutierrez to Wayne McGregor have peered into the science of the brain, exploring memory and perception in relation to movement. Last fall in London, McGregor gathered more than a decade's worth of

Rehearsals for Gilles Jobin's *Quantum*, created at CERN

his science-inspired research into a gallery exhibition, *Thinking with the Body*. That title might resonate with Jennifer Monson, another choreographer whose work has long bridged science and dance. And don't forget Karole Armitage, who tackled relativity, string theory and quantum mechanics in her 2010 *Three Theories* and whose next production, premiering at the Museum of Natural History this spring, addresses global warming.

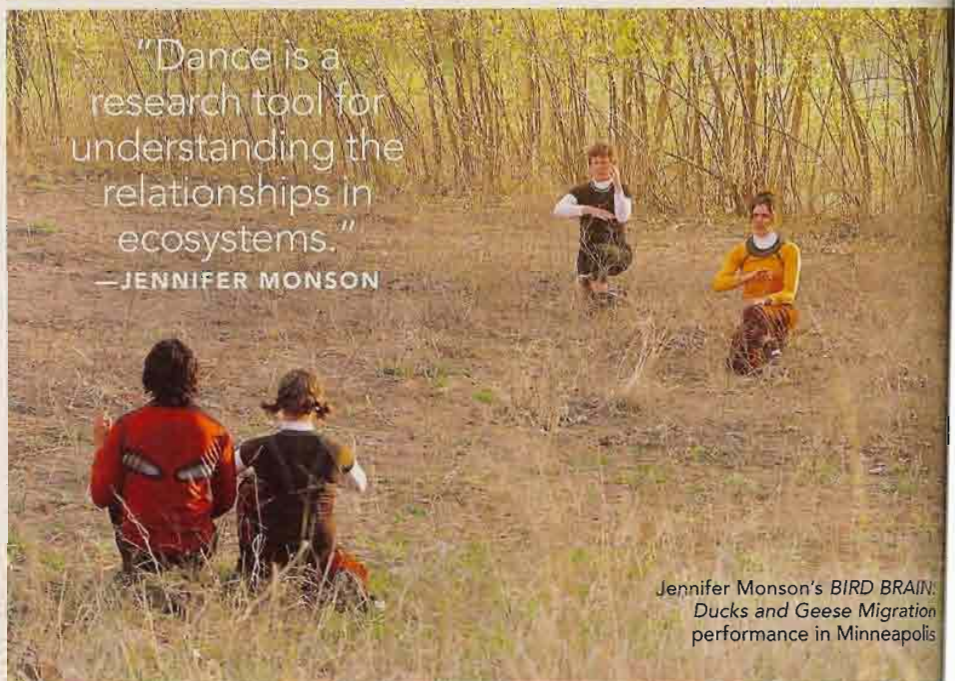
The heart, the mind, the planet, the universe; realms both too small and too large to imagine: It's no wonder choreographers are drawn from the studio to subjects more often examined in the lab. If a dancemaker's most basic materials are the body, space and time, science offers ways of newly understanding and shaping all three.

Gilles Jobin, who is based in Switzerland, notes that while he has observed a growing scientific curiosity among choreographers, it's not a passing craze. "I think it's more than a trend," he says. "Our world is increasingly fragmented, and we have a different mental picture of how things are organized around us." As technology and science grow more entwined with our daily lives, art reflects that. And scientists need artists, too. As Jobin says, "We can teach them different ways of thinking. Artists tend to go around problems in very original ways."

Of course, "dance" and "science" are massive fields that could interact in as many ways as there are species of sea life. As one of the first participants in Collide@CERN, a residency program founded in 2011 to support artist-scientist exchanges, Jobin turned to science for structure, using principles of particle physics to devise movement.

"I wanted to find systems where the dancers could generate their own choreography in a very precise way—like rules of a game," he says. "Particle physics is a lot about interactions and collisions, and I thought that inside those I could find some system to apply to our scale." That approach didn't quite pan out. "The problem with particle physics is you're talking about the smallest of the small," he adds, "and the rules that apply on that scale have nothing to do with the rules we apply on our scale." But his conversations with physicists unveiled other ideas—about gravity and electromagnetism, for instance—that gave rise to choreographic devices. He stresses that *Quantum*, for six dancers, is not about physics. ("You're not going to learn anything about particle physics by looking at it.") Science is a means to the end of dance.

For others, like Jennifer Monson, the opposite is true: Dance is, among many things, a prism through which to appreciate the natural



Jennifer Monson's *BIRD BRAIN: Ducks and Geese Migration* performance in Minneapolis

world. In *BIRD BRAIN*, developed with environmental scientists between 2000 and 2006, Monson followed the migratory routes of birds and gray whales across large stretches of space and time. *BIRD BRAIN: Ducks and Geese Migration*, for example, took her from Texas to Minnesota over 10 weeks, with around 30 site-specific, outdoor performances along the way. That investigation continues to inform her current project, *Live Dancing Archive*.

"I found that dance itself is a research tool for understanding the relationships in ecosystems," says Monson, who was interested in biology from a young age. "When I'm dancing in a landscape, I sense that my body is able to generate knowledge about time and scale and space on multiple levels; it has this knowledge about geologic time, plant time, animal time

and the relationship between those. It's a kind of embodied knowledge that's different from just collecting data and analyzing it."

For the audience, too, *BIRD BRAIN* wasn't so much about dance itself. "I was really thinking of the dancing as a vehicle to experience the environment," Monson says.

Other artists choose to zoom in on the science of the human body. In *4Chambers*, Jody Oberfelder used interactive movement, installation and video to heighten participants' awareness of their own beating hearts. That inspired her next project, still in progress, about the brain. "I'm thinking of it as a choreographed experience for people to learn more about how their mind makes connections," she says, "how the society of your brain interacts with the society of the world."

# R THE ROCK SCHOOL WEST

Located in West Chester, PA

## 2015 SUMMER DANCE INTENSIVE

JUNE 22 - JULY 10, 2015

The Rock School West Summer Dance Intensive offers three weeks of outstanding training to dancers looking to increase versatility and develop skills in all genres of dance including contemporary lyrical jazz hip-hop musical theater ballet conditioning technique partnering improvisation and more! The talented Rock School West faculty and visiting guest artists create a diverse program that is unique and inspiring for promising young dancers looking to be challenged.

### AUDITION

Saturday, January 17

12:00 - 1:00 pm (9-11yrs)  
1:00 - 2:00 pm (12-14yrs)  
2:00 - 3:30 pm (15-18yrs)

\$30 check/cash only  
audition fee is non-refundable

#### SCHEDULE

Classes scheduled  
Monday - Friday

9:00 am - 2:30 pm (9-11yrs)  
9:00 am - 4:00 pm (12-18yrs)

Taylor Stanley  
Rock alumnus  
NYCB Soloist

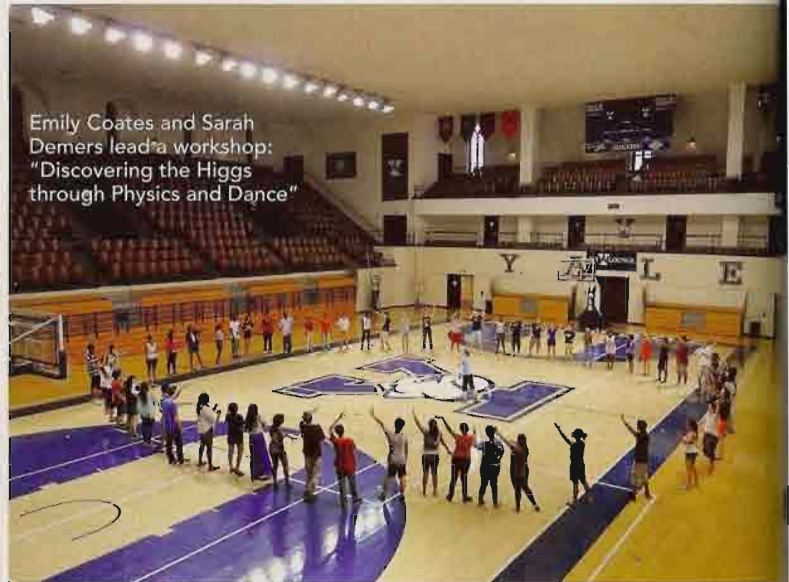
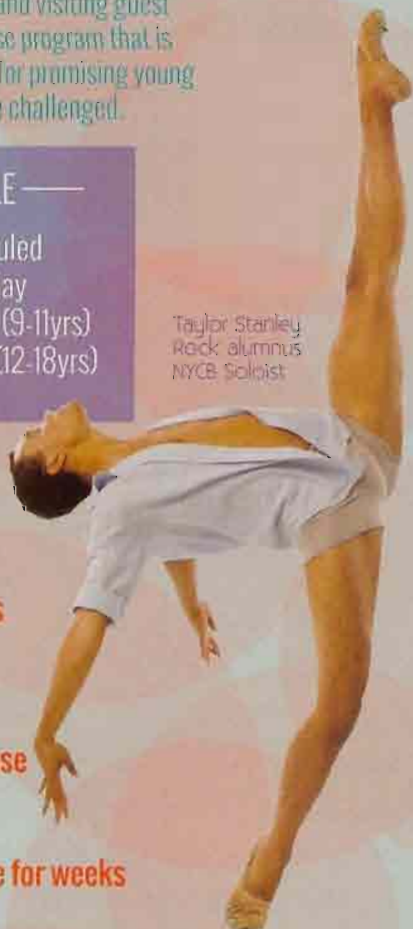
Weekend &  
Evening Activities  
for Residence  
Students

In Studio Showcase  
Performance

Housing Available for weeks  
2 & 3

610-431-4321

THEROCKSCHOOLWEST.ORG  
1510 PAOLI PIKE | WEST CHESTER, PA 19380



Emily Coates and Sarah Demers lead a workshop: "Discovering the Higgs through Physics and Dance"

"Balanchine, as if he were a physicist, brilliantly altered the pirouette."

—EMILY COATES

Behind every dance-science collaboration is the potential for creative breakthroughs, the kind that can only come from a fresh perspective on one's own field. In 2004, Monson established iLAND (the Interdisciplinary Laboratory for Art, Nature and Dance) to encourage what she calls "hybrid processes" between life scientists and movement artists. All are encouraged to delve into the others' methods and practices: Choreographers dissect fish; botanists dance. "We talk a lot about how exciting it is to be a beginner at one thing when you're an expert at something else," Monson says.

At Yale, Coates and Demers similarly keep disciplines in flux. Their Physics of Dance course—and the forthcoming textbook they're co-authoring based on their curriculum—involves as much movement as math, both in and out of the classroom. One unit, for instance, "looks at angular momentum and torque in relation to the ways in which Balanchine, as if he were a physicist, really brilliantly altered the pirouette," Coates says.

"When we started planning the course," says Demers, "one of our basic principles was to place physics and dance on equal footing, meaning we wouldn't use dance to teach physics exclusively or vice versa. We were interested in diving into both disciplines with real integrity.

"That said," she adds, "I haven't found a better way to teach concepts like Newton's Third Law, the idea that anytime two things are in contact, they give each other equal and opposite force. It's a very tricky, counterintuitive thing, and this class was the first time I felt like it really clicked. It was obvious that working through these ideas with your body was incredibly powerful in getting an intuition for the science." ■

Siobhan Burke is a dance critic for The New York Times.

# PREVIEWS



06.09.2013 Le VIF / Anne Françoise Moyson (Belgique)  
Jean-Paul Lespagnard, L'enfance de l'art

15.09.2013 Le Matin (Suisse)  
Grandes américaines et figures romandes

21.09.2013 Le Courrier / Cécile dalla Torre (Suisse)  
Jobin, infiniment grand

21.09.2013 www.lecourrier.ch / Cécile dalla Torre (Suisse)  
Jobin, infiniment grand

01.11.2013 www.evene.fr (France)  
New Settings #3

01.11.2013 Théâtral / HC (France)  
Gilles Jobin, Force de contact

01.01.2014 Kaële / Fabien Franco (France)  
QUANTUM, le duo passionné de l'art et de la science

16.01.2014 L'Essor (France)  
Bonlieu Scène nationale se met à l'heure suisse

05.05.2014 www.newmusicworld.org (Etats-Unis)  
QUANTUM

09.07.2014 Le Temps / Pascaline Minet (Suisse)  
Le Brésil est prioritaire pour les collaborations scientifiques suisses

25.09.2014 www.nytimes.com / Shioban Burke (Etats-Unis)  
Art-Science Mix, Accelerated

26.09.2014 www.beyondyvr.wordpress.com (Canada)  
QUANTUM : Contemporary dance meets particle physics

28.09.2014 The New York Times / Shioban Burke (Etats-Unis)  
Art-Science Mix, Accelerated

01.10.2014 www.lenouvelliste.ch (Suisse)  
Tournée mondiale pour la compagnie Gilles Jobin

09.10.2014 Xtraï / Raziel Raid (Canada)  
Long live Man UP

14.10.2014 www.theprovince.com / Stuart Derdeyn (Canada)  
Particle physics come alive to music in Quantum, a Swiss scientific interpretative dance

15.10.2014 www.straight.com / Janet Smith (Canada)  
Quantum physics drives Compagnie Gilles Jobin's latest dance

16.10.2014 The Georgia Straight / Janet Smith (Canada)  
Quantum physics drives dance

16.10.2014 Vancouver Sun / Shawn Conner (Canada)  
Choreographer takes inspiration from science

16.10.2014 [www.vancouver.24hrs.ca](http://www.vancouver.24hrs.ca) / Laura Murray (Canada)  
Quantum an ode to particle physics

17.10.2014 Vancouver 24 weekend / Laura Murray (Canada)  
Quantum an ode to particle physics through movement

29.10.2014 Estado do Minais / Ana Clara Brant (Brésil)  
Um grande quebra-cabeças

01.11.2014 Mensuel Le Temps Sortir / Marie-Pierre Genecand (Suisse)  
L'art de fasciner sans raconter

21.11.2014 La Republica / Maritza Espinoza (Pérou)  
Algunas cosas se deben decir con un cuerpo desnudo

LE VIF

# weekend



Jean-Paul  
Lespagnard  
**DE L'IDÉE AU DÉFILÉ**

Weekend  
Fashion Award  
**10<sup>e</sup> ÉDITION!**

Anvers  
**LES 50 ANS DE L'ACADÉMIE**

# M\_C\_B

**MODE C'EST BELGE**

**+**  
*les collections  
et comment les porter*



LAETITIA B.

*Jean-Paul Lespagnard***L'ENFANCE DE L'ART**

La Belgique a du talent, Paris et le monde entier n'en doutent plus. La preuve par Jean-Paul Lespagnard, créateur installé à Bruxelles, qui signe une mode différente et jouissive. Reportage rétroactif.

**L'**homme au chapeau de paille que vous voyez là, c'est l'homme de l'année. Nom : Lespagnard. Prénom : Jean-Paul. Naissance : 1979, à Harzé, près d'Aywaille. Profession : créateur protéiforme. Signes distinctifs : tatouos partout et karma particulier, qui ne sied qu'aux innocents les mains pleines. Pour s'en convaincre, rien de tel que le tutoiement avec Jean-Paul, avec son univers et son travail étalé sur six mois. Un work in progress qui permet de l'observer in situ, le privilège. C'est donc ainsi qu'il vit, crée, lespagnarde, manque de perdre la foi, stresse, cœurdarrichante et finit toujours par sourire.

**LUNDI 18 FÉVRIER 2013**

Il devrait être cloué au lit par une grippe, mais il n'est pas du genre à renâcler devant l'obstacle, donc, Jean-Paul Lespagnard est debout. Il lui reste deux jours pour terminer sa collection automne-hiver 13-14, pas (trop) de stress. « On est dans le rush, mais tout est sous contrôle. » Demain, il part à Paris, rendez-vous au Crillon, pour présenter quelques pièces de son vestiaire et espérer être sélectionné par le magazine *Elle*, qui « aime la mode », ce qui lui donnerait droit à un shooting dans les pages de l'hebdo français et une visibilité non négligeable, ce sera le cas. En attendant, il est confiant, presque tout est labellisé jeanpaullespagnard, un bou-

ton pression sur chaque pièce de sa collection, inspiration mélange de Pays-Bas et de motocross. « Je ne sais pas d'où ça vient, j'ai toujours voulu faire un truc sur ce pays et je suis tombé sur un bouquin parlant des femmes de pêcheurs au début du siècle dernier. Elles s'habillaient pour accueillir leur mari qui rentrait au port sur des bateaux chargés de harengs. Je réactualise un peu l'histoire : mon épouse de marin est fan de motocross, de trial, elle enfourche sa moto pour rejoindre son homme... » Cela ne ressemble pourtant en rien à un vestiaire folklorique, on n'est pas au musée du costume. Et puisque Dieu est dans les détails, toute référence désirée se trouve dans la coupe, que ►

MERCREDI 20 FÉVRIER 2013



JEAN-PAUL LEBLANC

Finitions pour la collection  
automne-hiver 13-14.

JEAN-PAUL LEBLANC



JEAN-PAUL LEBLANC

Jean-Paul a travaillé selon les règles en vigueur alors, après études in vivo. Il a visité les entrailles du musée de la pêche à Vlaardingen, près de Rotterdam : la conservatrice lui a ouvert ses archives. Jean-Paul y a découvert que ces femmes-là n'avaient qu'une seule tenue pour toute leur vie, celle de leur mariage qu'elles portaient jusqu'à la tombe, il fallait donc que tout soit « flexible et évolutif », il connaît ce langage, c'est aussi le sien.

Cela fait quatre mois et demi qu'il est sur son automne-hiver, sans aucun coup de mou, il ne peut pas se le permettre. Les angoisses non plus, il doit avancer. Même si son budget n'est pas encore bouclé, Jean-Paul Lespagnard tire le diable par la queue, il est seul, mis à part le soutien fidèle d'Anne Chapelle, la femme d'affaires qui chapeaute Ann Demeulemeester et Haider Ackermann. Pourtant, il ne se bride pas, ne s'interdit presque aucun tissu, surtout

s'ils sont lourds, moins commerciaux, comme ce lin pour cet été 2013, que les Italiens de la boutique Corso Como où il est vendu n'apprécient guère – cela se froisse et les Milanaises aiment tant être « pico bello », on ne peut pas plaire à tout le monde. Et pour cette saison, il n'a pas non plus délaissé les matières qui donnent du volume – des laines, des feutres, des étoffes « assez grossièrement tissées », du Néoprène, du mérinos, un tissu « hyper technique » avec un imprimé maison et un beau brocard. « C'est mon amour – j'en utilise à chaque fois, je ne peux pas m'en empêcher, je trouve cela trop beau. »

### MERCREDI 20 FÉVRIER 2013

La collection a pris forme, le show aussi, ne manque que la musique pour faire défiler cela – Jean-Paul doit encore bosser dessus, avec Tanguy, « un des garçons du groupe de Yelle », la chanteuse allumée

qui s'affiche en Lespagnard, les Français ont du goût. Joseph Taibi, le producteur, passe en coup de vent, il suit Jean-Paul depuis sa collection Basket au printemps 2012, « c'est précieux, précise le créateur, il connaît les pièces, on va ensemble aux premiers rendez-vous à l'atelier, on ne fait produire qu'en Belgique, c'est une volonté, le suivi est aussi plus facile, et puis surtout ils travaillent bien et ne coûtent pas les yeux de la tête. »

Au sous-sol, sur de grandes tables, des myriades de cristaux Swarovski, des casques, des coques d'iPhone, des cache-oreilles. Ici, on s'active sur les accessoires : le tout sera strassé à profusion, Jean-Paul aime l'excès. Et comme son équipe ne fait pas dix personnes, il y a du pain sur la planche. Il n'est d'ailleurs pas dit qu'elle pourra un jour lever le pied, le créateur a déjà sélectionné les tissus pour sa collection suivante, le printemps-été 2014. ▶

LUNDI 4 MARS 2013



Show devant. En coulisses et sur catwalk de bois, à Paris.



Son thème : les femmes saoules au Mexique, l'ivresse des profondeurs. La présentation est pour octobre prochain, c'est loin.

Jean-Paul regarde les plans du show, c'est Bruno Pani, directeur artistique et président de l'agence Profirst, qui planche avec lui sur le concept. « Ce sera une installation sur des palettes, explique le créateur. Les invités mangeront avant d'entrer, ils monteront un escalier, rentreront dans la salle, regarderont le show et ressortiront par un autre escalier, avec générique de départ et de fin, j'en ai des frissons quand je le raconte... » Une chose est sûre, on verra les vêtements de tout près et rien ne sera conventionnel. « Ce sera humain, précise Bruno Pani. Tous les ingrédients que nous utiliserons sont liés à la simplicité : des palettes de chantier, des éclairages industriels, une sono de base. » Jean-Paul sourit : « J'aime l'idée du côté brut pour présenter un bijou. »

## LUNDI 4 MARS 2013

Paris, rue Papin, 11<sup>e</sup> arrondissement, à la Gaîté lyrique. Personne à l'entrée, il est trop tôt, le défilé de Jean-Paul Lespagnard devrait débiter vers 19 heures, on a encore largement le temps de filer dans les coulisses. Là par contre, il y a du monde, des télé, des cameramen, une Mademoiselle Agnès virevoltante et Bart Van den Eynde, costume en tartan, voix de basse, qui gère le backstage. Jean-Paul semble heureux, il confirme, même s'il vient de comprendre, après recomptage, qu'il n'a pas assez de chaussures pour tous les mannequins. Il lui manque des sabots, la faute à un budget trop court, il voulait jouer la récup', réutiliser ceux du show précédent, mais depuis, sa collection a grandi, tant pis, les filles porteront des bottes de motard, c'est raccord. En guise d'accessoire, certaines avanceront masquées, avec foulard noué sur la bouche,

et d'autres, à découvert, mais avec une lampe solaire dessinée par Alain Gilles et éditée par O'sun, une Nomad customisée par Jean-Paul et son atelier dévoué. Léa, son assistante, ne désapprouvera pas. Ils sont tous là depuis 8 heures du matin, ils savent que le compte à rebours a commencé, ils avaient exactement dix heures pour monter le décor et le backstage, maquiller les mannequins, les coiffer, répéter, les habiller, lancer la musique, c'est parti.

Et le show va tout comme ils avaient dit. Simple, humain, belge. Avec croquettes aux crevettes en zakouski (lire la recette dans *Le Vif Weekend du 30 août dernier*). Et la preuve flagrante que chaque saison, JPL se réinvente, en conservant ce petit quelque chose de sa première collection qui fit un tabac à Hyères, au festival de la mode et de la photographie, en 2008, lorsqu'il remporta le grand prix du jury ▶

JEUDI 9 MAI 2013

Des costumes signés  
Jean-Paul Lespagnard pour  
les danseurs de *Soleils*.

THOMAS TOUSSAINT

JEUDI 13 JUIN 2013

Montois d'adoption,  
hommage au combat  
dit Lumeçon.

GUYAER

et celui de 1.2.3, avec des silhouettes qui mixaient les frites et les clowns de rodéo. Il a décidément une façon bien à lui de mélanger les inspirations diamétralement opposées, de les entrechoquer et de réussir un vestiaire portable, ce n'est pas une insulte, entre sportswear construit et modularité. Car ses vêtements peuvent s'utiliser de différentes façons, un all over devient un pantalon ou un bustier, une jupe, une robe et inversement. « Ce sont des vêtements qui tournent autour du corps, mais avec confort, analyse Didier Vervaeren, fashion gourou made in Belgium, qui n'aurait raté ce rendez-vous pour rien au monde. C'est cela qui fait sa force : souvent les créateurs ont une manière subliminale de voir le corps de la femme, du coup, la façon dont ils construisent leurs modèles est cliché, ce n'est pas le cas de Jean-Paul – les siens, portables et modulables, peuvent être grand jour ou grand soir. »

#### JEUDI 9 MAI 2013

Kunstenfestivaldesarts. C'est la première de *Soleils*, chorégraphie de Pierre Droulers, costumes de Jean-Paul Lespagnard. Habiller des danseurs, faire corps avec eux, entrer dans l'univers d'un autre, il connaît la chanson. Depuis 2007 et sa rencontre avec la danseuse et chorégraphe Meg Stuart, il monte régulièrement sur les planches. Et s'offre le grand luxe de « divaguer », penser à autre chose qu'à la mode, jouer avec l'ombre et la lumière, le mouvement, la grâce.

#### JEUDI 13 JUIN 2013

Dans la courrette de son atelier, rue de l'Ourthe, à Bruxelles, Jean-Paul Lespagnard reçoit la presse et l'équipe de *Mons 2015*, un titre de capitale culturelle décerné par l'Union européenne, c'est pour dans deux ans. Pourquoi chez lui? Parce qu'il est l'un des artistes complices de ce projet au long cours, aux côtés du

chorégraphe Frédéric Flamand et de l'acteur de théâtre Wajdi Mouawad. Pour l'occasion, il a choisi de poser devant l'objectif de sa vieille complice Laetitia Bica, il est nu comme un ver, mais camouflé de lierre, c'est l'homme de feuilles en hommage à la ducasse de Mons, à son Saint-Georges et son dragon, à son combat dit Lumeçon. Le folklore a toujours impressionné durablement Jean-Paul, il s'en nourrit et ne s'en cache pas, cf. ses collections, cf. sa conférence sur « L'art populaire dans la mode » au Hongkong Design Institute l'an passé, en anglais dans le texte.

#### MERCREDI 31 JUILLET 2013

Pas de répit pour Jean-Paul Lespagnard. Il revient de Monaco où il a animé un *workshop « mode »* pour les enfants, met la dernière main à la scénographie du défilé du Weekend Fashion Award, en octobre prochain – il en est le directeur artistique, avec Bruno Pani, en grand ▶



MERCREDI 31 JUILLET 2013



Atelier pour les enfants à Monaco, l'art au grand air.



Voyage initiatique au Mexique, travail préparatoire pour son été 14.



ordonnateur. Il ouvre un carton, dedans deux sacs, deux tailles, siglés Eastpak, imaginés, conçus et dessinés par lui. L'idée du modulable n'est pas loin, du sport non plus, avec poches réfrigérantes et broderies mexicaines sur les sangles, faites par le brodeur du pape, qui est belge, vive le plat pays qui est le nôtre. On les verra au prochain défilé, puis en boutique en janvier 2014, patience.

Jean-Paul est tout joyeux, ça se voit à son ceil qui pétille, il dresse la liste, non exhaustive, de ses autres projets réalisés ou à réaliser. Il a pensé les « uniformes » du personnel du théâtre de Liège, une veste et un foulard, qui s'ajusteront aux vestiaires privés, il n'a pas vocation de dictateur du style, que chacun s'approprie l'élément de reconnaissance, la veste sur le dos et le foulard dans les cheveux, à la taille, autour du cou, au poignet, il a même donné un petit cours sur les mille et une techniques pour le nouer. « on parle d'uniformes mais en même temps d'être humains ». Il doit encore créer les cos-

tumes de *Quantum*, la nouvelle pièce pour six danseurs de Gilles Jobin et pour son film long-métrage en stéréoscopie, « projet novateur sur le plan visuel et interdisciplinaire ». Et puis finaliser sa collection printemps-été 2014, qu'il présentera à Paris en octobre prochain, sujet : « Till we drop », thématique : Mexique, femmes, ivresse. « On est en phase de prototypage, tout est envoyé chez le fabricant, on commence à recevoir les pièces finies, on n'a plus qu'à mettre les boutons et les pressions, pour le 15 août, on aura 40 pièces, et pour le 10 septembre, les autres, 120 en tout, le grand classique! »

À part ça, il lui manque toujours de quoi boucler son budget, 100 000 euros, certains lui disent que « c'est peanuts », mais il n'a toujours pas trouvé d'investisseur. Cela ne l'empêche pas de se projeter dans le futur. Bien obligé, on compte sur lui : en janvier 2014, les Galeries Lafayette le mettront à l'honneur, avec une expo à la Galerie des Galeries et dix vitrines à habiter, plus un pop-up store au premier

étage et un e-shop, une première, « c'est énorme », murmure-t-il, encore étonné de ce cadeau qui lui tombe dessus.

Dans la cour de son atelier, la table est dressée, deux gâteaux à partager, un stagiaire s'en va, chez Jean-Paul Lespagnard, c'est tout bonus de travailler, on ne vous demandera pas de faire le café, la structure est si petite que forcément chacun doit prendre ses responsabilités. « Je leur donne des buts et leur dit : "je me moque de la manière dont vous y arrivez, mais vous y arrivez, débrouillez-vous". Et cela marche super bien, je suis là pour les chapeauter, il y a parfois d'énormes conneries qui en sortent, et en même temps, des choses tellement merveilleuses ! » Sur les photos, on ne le voit jamais sourire, pourtant, en vrai, c'est la première chose qui frappe, sa douceur.

**Jean-Paul Lespagnard, chez Stijl, 74, rue Dansaert, à 1000 Bruxelles. Mais aussi chez Selfridges à Londres, Corso Como à Milan et les Galeries Lafayette à Paris.**



► **«Tragedy of a Friendship» de Jan Fabre, à la Comédie (GE)**  
L'artiste flamand Jan Fabre, toujours provocateur, mélange ici théâtre, musique et danse pour évoquer l'amitié tourmentée entre Wagner et Nietzsche, spectacle qui entre dans la galaxie d'un festival Wagner de très grande ambition à Genève.



► **«Quantum» de Gilles Jobin, au CERN**  
Le chorégraphe s'est installé avec six danseurs dans les espaces du LHC, l'accélérateur géant de particules du CERN.

## GRANDES AMÉRICAINES ET FIGURES ROMANDES

**DANSE** Honneur à deux Américaines, qui marquent la saison de danse de leur empreinte historique: c'est la troupe de Carolyn Carlson, qui visite Fribourg avec «Inanna» (Équilibre, 8 oct.) et Genève avec «Synchronicity» (Théâtre du Léman, 25 oct.), mais aussi la compagnie de Trisha Brown, grande prêtresse de la danse post-moderne dans une soirée en trois pièces (BFM de Genève, 9 nov.), mais aussi ses œuvres fondatrices des années soixante (Pavillon Stiel, Genève, 7 nov.)

L'association pour la danse contemporaine (ADC) qui organise cet événement poursuit par ailleurs sa politique de promotion de la danse, faisant de Genève un pôle en Suisse. C'est encore sous leurs auspices qu'on verra Cindy van Acker, en duo avec Tamara Bacchi (Salle des Eaux-Vives, 24 oct. - 3 nov., puis à l'Arsenic à Lausanne, 20 - 22 nov.), ou Marie-Caroline Hominal, inspirée par les rituels du vaudou (même lieu, 20 nov. - 1er déc.).

Mais l'étoile la plus attendue sera à Morges, au Théâtre Beausobre: nouvel époux de Natalie Portman, nouveau patron du Ballet de l'Opéra de Paris, émérite chorégraphe de spectacles irrésistibles pour le Ballet du Grand Théâtre, Benjamin Millepied ne fera qu'une courte étape avec son «L.A. Project» à l'Octogone de Pully

(27 sept.). On aura plus de chances d'avoir des places avec «Le songe d'une nuit d'été» sur la musique de Mendelssohn, que le chorégraphe français Michel Kelemenis dessinera avec sa délicatesse coutumière pour le Ballet du Grand Théâtre de Genève (4-9 oct.), ou avec «Le réel» d'Israel Galván à l'Opéra de Lausanne (7-8 nov.).

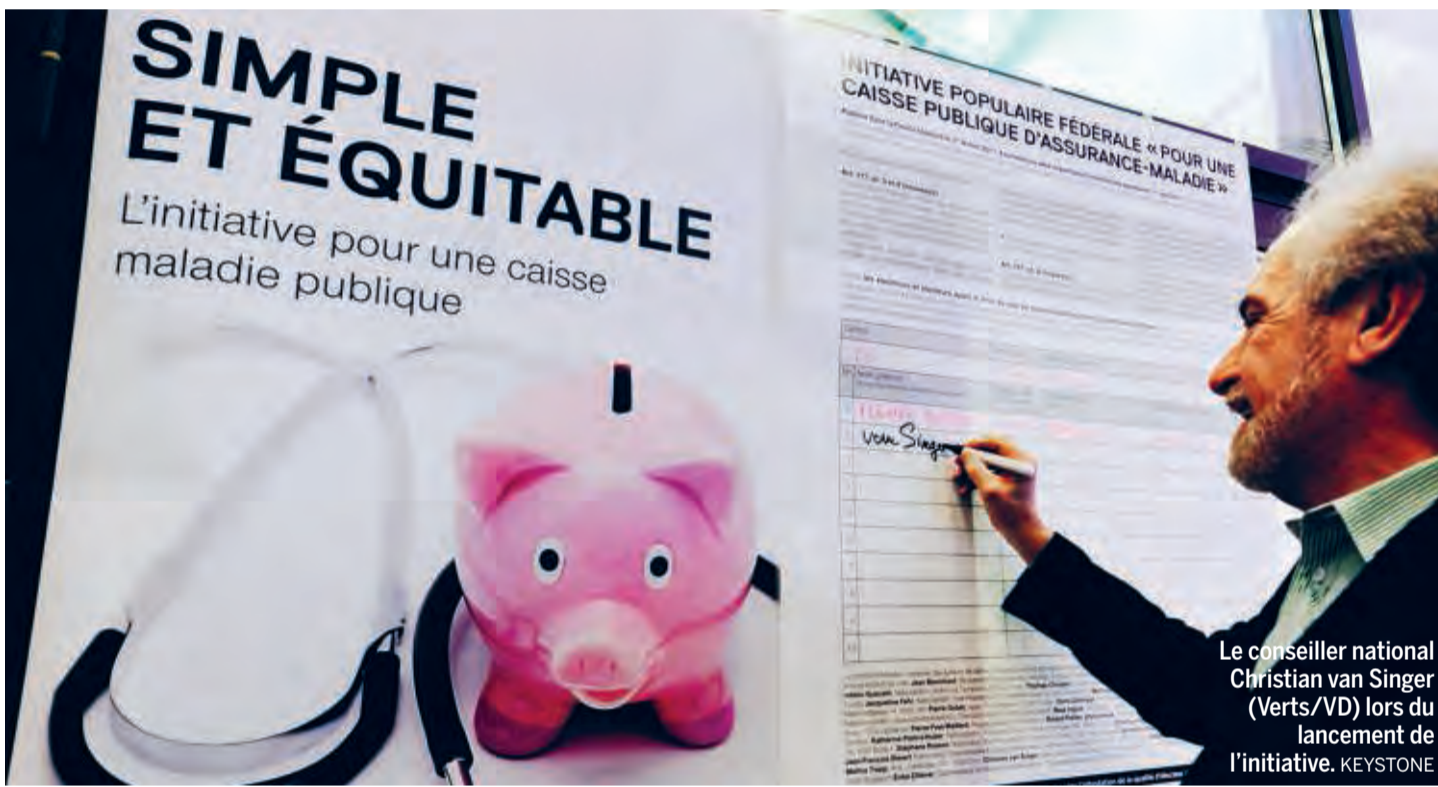
Trois figures de la danse romande reviennent avec des créations. C'est d'abord Gilles Jobin qui s'est invité au sein du plus grand laboratoire de particules du monde, le CERN, où il pleure son «Quantum» pour six danseurs, en collaboration avec l'artiste allemand spécialisé en installations lumineuses, Julius von Bismarck (23-29 sept.). Philippe Saire, lui, crée «La dérive des continents» avec quatre interprètes, spectacle qui fait converger danse et théâtre, sur un texte d'Antoinette Rychner, très libre inspiration de l'Odyssée d'Homère (Vidy, 29 oct. - 17 nov.). Foofwa d'Immobilité choisit le Théâtre du Passage à Neuchâtel pour un incroyable solo présentant un siècle de danse. «Histoires condensées» (2-4 oct.), alors que le Théâtre de l'Usine, à Genève, invite Ioannis Mandafounis et son «Twisted Pair» pour quatre danseurs et illusions en tous genres (28 nov. - 8 déc.).

JA 1211 GENEVE 8  
Préparez de réserver sans  
annoncer la nouvelle adresse

# LE COURRIER

L'ESSENTIEL, AUTREMENT.

## Caisse unique: quitte ou double



Le conseiller national Christian van Singer (Verts/VD) lors du lancement de l'initiative. KEYSTONE

**3** Le Conseil fédéral ne proposera pas de contre-projet à l'initiative de gauche pour une caisse maladie unique. La proposition d'Alain Berset avait été accueillie par une volée de bois vert au parlement. Vote prévu en 2014.

## leMag

Jobin,  
infiniment grand

**19-20** ART & SCIENCE • LE DANSEUR ET CHORÉGRAPHE ROMAND DOMPTE LES PARTICULES DANS LES ENTRAÎLLES DU CERN AVEC «QUANTUM».



Les danseurs de Gilles Robin répètent «Quantum» au CERN. GRÉGORIE BATARDON

### NIGER

L'exploitation de l'uranium se déroule dans la plus grande opacité

**3**

### VAUD

L'aide au développement progresse mais reste modeste

**4**

PUBLICITÉ

TEATRO MALANDRO  
OMAR PORRAS

## ROMÉO & JULIETTE

D'après William Shakespeare

Cité Bleue — Genève  
23 au 28 septembre  
29 novembre au 1<sup>er</sup> décembre  
7 au 14 décembre 2013

Location  
T. 022 347 40 26  
billetterie@malandro.ch  
www.malandro.ch

PUBLICITÉ

**POUR DES LOYERS ABORDABLES**

Roger Deney au Conseil d'Etat

avec Thierry Apothéloz, Anne Emery-Torracinta et Sandrine Salerno

**LISTE 1  
Les Socialistes**

PS

éditorial  
RACHAD ARMANIOS  
MAUDET.COM  
REPREND  
LA MAIN

**5**

**P**ierre Maudet est sorti de son mutisme au sujet du meurtre d'Adeline M. A deux semaines des élections, il a jugé le moment opportun pour reprendre la main face à la récupération opérée par l'extrême droite. Pour ne pas se laisser déborder par la surenchère sécuritaire, le conseiller d'Etat PLR, candidat à sa réélection, a donc fait honneur à sa réputation de fermeté.

Dans la presse, hier, il a ouvert le procès public de la Pâquerette, le centre de resocialisation de détenus dangereux qui employait la victime. Un bastion d'humanistes naïfs, à l'entendre. Il y a une semaine, «à chaud», Pierre Maudet expliquait pourtant qu'il fallait attendre les résultats des enquêtes administrative et pénale pour tirer des conclusions.

Il fait certes peu de doutes que des dysfonctionnements – déjà relayés par la presse – seront pointés. Pourtant, jusque-là, il semble que l'institution ait fonctionné à satisfaction, préparant des individus dangereux à réintégrer progressivement la société dans le but de protéger cette dernière.

Après le drame, repenser la sécurité tombe sous le sens. Et calmer le jeu face à la pression populaire est nécessaire. Mais laisser entendre que la Pâquerette réunissait de doux inconscients mériterait pour le moins que les intéressés puissent se défendre. Au contraire, Pierre Maudet a placé l'institution sous sa tutelle et muselé toute voix potentiellement discordante.

Ainsi, le chef de la psychiatrie aux Hôpitaux universitaires genevois est-il, en direct à la Radio

romande, prié de se taire, lui qui, la veille dans *Le Courier*, affirmait qu'une sortie sous escorte policière est un non-sens en termes socio-thérapeutiques. Car le débat est à nouveau sur la table: jusqu'où l'exigence sécuritaire est-elle compatible avec les chances de resocialisation? Flic et psy, D<sup>r</sup> Maudet a-t-il la science infuse?

Par ailleurs, s'il s'avère effectivement que la Pâquerette était en totale roue libre, son ton martial sonne alors faux: malgré les précédents romands, qu'a-t-il fait pour éviter le drame? Et qu'ont fait, avant lui, M<sup>me</sup> Rochat, également PLR, et le PDC Unger, ministre de tutelle des HUG?

L'Etat devra rendre des comptes, promet le chef de la Sécurité. Mais pas avant le premier tour des élections. Chargé de l'audit, Bernard Ziegler doit émettre ses conclusions trois jours plus tard. Se dépêcher, mais pas trop quand même...

Hier, on a assisté à un autre exercice de communication. Celui du procureur général Olivier Jornot, qui a dévoilé certains éléments de l'instruction. Le but? Face aux fuites laissant entendre que la police genevoise aurait été peu active, le procureur, lui aussi PLR, tenait à rétablir quelques vérités. L'honneur de la police? En quoi relève-t-il d'un impératif si extraordinaire qu'il autorise à bafouer le secret de l'instruction? En donnant quelques miettes aux médias – Léman Bleu a carrément abandonné son rôle de filtre médiatique en filmant la conférence de presse en direct –, le Ministère public ne parviendra pas à calmer l'appétit des tabloïds.

# leMag

rendez-vous culturel du Courrier

**ART & SCIENCE** Dans le plus grand laboratoire de recherche nucléaire du monde, le danseur et chorégraphe romand dompte les particules. Plongée dans les entrailles du CERN avec «Quantum».



**Photo.** Les danseurs de Gilles Jobin répètent «Quantum» sur le site de l'Expérience CMS du CERN, à Cessy (France), où la pièce sera jouée dès lundi. GRÉGORY BATARDON

## Jobin, infiniment grand

CÉCILE DALLA TORRE

Cessy, rase campagne gessienne à une quinzaine de kilomètres du siège meyrinois du CERN. La gigantesque bâtisse de tôle qui sort d'un ciel gris de pluie n'a rien d'un site attrayant ouvert à la danse. Pourtant, c'est bien au cœur du plus grand laboratoire de physique nucléaire au monde que Gilles Jobin présente sa pièce. Dans les entrailles de la bête, le danseur et chorégraphe romand – né l'année où Peter Higgs postulait publiquement l'existence du boson – nous accueillait lundi en pleine répétition de *Quantum*.

Depuis quelques jours, l'artiste, 49 ans, et ses six interprètes, travaillent sur place, via le nouveau programme *Collide@CERN* qui vise à promouvoir les interactions entre art et science. «Sur le site de CMS», dit-on dans le jargon. Pile au-dessus du détecteur géant rattaché au grand collisionneur de hadrons (LHC). Réflexe de chorégraphe ayant foulé les plus grandes scènes du monde, Jobin nous montre le marquage au sol. Une longue ligne jaune indique la position de l'énorme capteur logé 100 mètres plus bas. Nous sommes bien au-dessus du vide, que des milliers de scientifiques s'attellent à comprendre pour faire reculer les limites de l'infiniment petit.

L'engin conçu pour percer les secrets de la matière noire est reproduit à échelle réelle, sur une toile spectaculaire qui se dresse en arrière-fond, derrière les danseurs. Le volume en surface

est à l'image de celui du sous-sol – où les techniciens casqués et badgés viennent choyer le détecteur dans sa «caverne» souterraine. Ses dimensions exactes – 15 mètres de haut sur 21 de long et 15 de large – donneraient le vertige à un éléphant. Même rose, comme ceux que les physiciens ne craignent pas de voir à travers leur lunette subatomique. Jolie métaphore ouvrant sur l'invisible, que nous livre le chercheur Michael Doser ayant posé son regard scientifique sur *Quantum* (lire interview en page suivante).

Le nom officiel de l'expérience, et de l'aimant qui génère le champ magnétique entraînant les particules, «Solénoïde compact pour muons» – CMS en abrégé – tient du poétique et de l'intersidéral. *Quantum* aussi d'ailleurs, une demi-heure de danse dans l'univers quantique.

### TRAQUER LE MOUVEMENT

CMS pèse pourtant lourd – le cœur de la bobine cylindrique dépasse les 12 000 tonnes –, ses recherches tout autant, effectuées par plus de 4000 experts d'une quarantaine de pays. Nous ne sommes pas descendus jusqu'au capteur, mais le public, lui, le découvrira en même temps que *Quantum* la semaine prochaine, dans le cadre de la programmation hors les murs du Théâtre Forum Meyrin, puis lors des Journées Portes ouvertes du CERN, les 28 et 29 septembre prochains.

C'est ici même en surface qu'il a été monté, contrairement aux autres capteurs du LHC, as-

semblés sous terre, explique Jobin. Chaussettes aux pieds, il s'est écarté du tapis noir où les corps continuent d'expérimenter. L'œil rivé sur eux, il prend le temps de s'asseoir à nos côtés, sur le banc posé là en bordure de cette scène de 12 mètres sur 8 improvisée sur la dalle de béton.

Ses danseurs continuent à parfaire le geste sous nos yeux. «Vous êtes trop au centre. Il faut tourner. Le mouvement en soi fait avancer», lâche-t-il, allant les retrouver pour se fondre dans la masse humaine qu'ils forment à eux tous. On l'observe quand il montre le geste, précis, affirmé. Presque imposant. «Vous êtes trop tassés», lance-t-il avec un peu de recul. On comprendra plus tard, lors du filage, que ce mouvement-là dessinait plutôt l'épilogue de sa dernière création, fruit de ses résidences et recherche au CERN.

Il présentera aussi une version théâtrale de sa pièce, plus tard, plus mûre, forcément autre, pour le Théâtre de la Cité internationale à Paris, puis à Bonlieu, Scène nationale d'Annecy, où il est également en résidence depuis 2006. En salle, les spectateurs seront disposés frontalement, alors que dès lundi, ils cerneront les interprètes, mais assis, traquant leurs moindres mouvements.

La silhouette fine et élastique de Susana Panadès Diaz, coupe à la Louise Brooks et fidèle interprète depuis une dizaine d'années, pivote prestement. Ce qui la marque dans cette expérience, nous confiera-t-elle ensuite timidement, avec son accent espagnol, c'est cette façon d'être à la fois dans le concret et dans l'abstrait. *Quan-*

*tum* déthéâtralise tout. A ses côtés, la jeune et néanmoins remarquable Catarina Barbosa, 20 ans, petite brune au sourcil latin, capte l'attention. Ruth Child, mèche blonde et regard bleuté, a elle le profil plus postmoderne. Très présente sur les scènes romandes, elle fait partie du casting de *Laughing Hole* créé par La Ribot, nous glisse Jobin sans plus de commentaire – son épouse, très courue dans les capitales, redonne sa performance mythique ce week-end à l'Arsenic, à Lausanne.

### CHAOS DE LUMIÈRE

«En place», claironne bientôt Jobin voyant l'heure tourner. Signal du début du filage. Concentration maximale. Les artistes rejoignent le tapis après une petite pause. Une énergie canalisée les envahit. Tout semble être sous contrôle. Pour Martin Roehrich, qui danse pour le chorégraphe depuis 2010, il a fallu aller davantage dans la dédramatisation que dans les émotions. C'est ce qu'il nous dira aussi après la séance. Mais pour l'heure, Denis Terrasse, venu du Ballet de l'Opéra de Lyon, et Stanislas Charré, ex du Ballet Junior – où Jobin a fait ses classes, à Genève, et pour qui il crée de temps à autre – complètent les paires mixtes qui ouvrent la pièce.

«Ils commencent comme une vibration. Quand ils s'appliquent une force, ils arrêtent de vibrer, à la manière d'une corde de guitare», raconte volontiers le chorégraphe. Les danseurs poursuivent sans jamais s'effleurer. «Il existe quatre forces fondamentales de



[Accueil](#) [Théâtre](#) [Contemporain](#) [New settings #3](#)



# NEW SETTINGS #3

Dates :  
Du 4 Novembre 2013 au 17 Novembre 2013 - [Théâtre de la Cité internationale](#)  
- Paris (75014)

Membres (0)



[L'Essentiel](#) [Critiques & Avis](#) [Pour aller plus loin](#)

GENRE : Contemporain

## PRÉSENTATION

LIEU  
Théâtre de la Cité  
internationale - Paris  
(75014)

DATES  
du 4 Novembre 2013  
au 17 Novembre 2013

Avec cette courte programmation, la Fondation d'entreprise Hermès illustre comment son mécénat relie les arts plastiques et le spectacle vivant. Et ce, à travers cinq créations : "Quantum" mis en scène par Gilles Jobin et Julius von Bismarck, "Urban Renewal" mis en scène par Kyle Decamp et Joshua Thorson, "Systema Occam" mis en scène par Eliane Radigue et Xavier Veilhan, "Lives" mis en scène par Ali Moini et George Apostolakos et "Qu'est-ce qui nous arrive ?!" mis en scène par Mathilde Monnier et François Olislaeger.

15 jours - une brève sur le thème

[Réservez vos places pour "New Settings #3" sur](#)



[CRITIQUES & AVIS](#)

[POUR ALLER PLUS LOIN](#)

à partir du  
**4**  
Nov.

## QUANTUM

Cité Internationale - Paris



# Gilles Jobin

## Force de contact

qui se frôlent, qui se croisent sans relation les uns avec les autres. Il se trouve que je suis allé à la conférence de fin de résidence d'autres artistes et que j'ai rencontré Julius von Bismarck. Il présentait la pièce qu'il avait réalisée au CERN : quatre lampes en mouvement. Il y avait une évidence à mettre ces deux pièces ensemble. Et on l'a intégrée dans le spectacle.

Qu'est-ce qui vous a donné envie de vous lancer dans cette aventure ?

Pour un chorégraphe, les principes de la physique quantique sont très fascinants. Et puis, le LHC est quand même la plus grosse machine jamais construite par l'homme. Il y a plusieurs milliers personnes qui travaillent sur le site, environ 5000 physiciens du monde entier qui sont constamment sur place. Au niveau des compétences et de la recherche, ça vaut des milliards de dollars.

En tant qu'artiste, qu'attendiez-vous de cette résidence ?

Pas grand-chose parce que je ne connaissais rien à la physique quantique. J'ai commencé par rencontrer un certain nombre de scientifiques pour choisir un partenaire d'inspiration, qui m'accompagne au cours de ma résidence. Puis je me suis retrouvé tout seul dans mon bureau. Ça m'intéressait d'être dans cette situation de recherche fondamentale sans être obligé de produire quelque chose de concret. J'ai eu l'idée de travailler sur des générateurs de mouvements.

Qu'appellez-vous "générateurs de mouvements" ?

C'est le fait de donner des instructions suffisamment précises aux danseurs pour qu'ils génèrent du mouvement par eux-mêmes. On pourrait dire que le football est un générateur de mouvement, parce qu'il indique les règles à suivre. Je suis parti de certains principes comme ceux issus des quatre interactions fondamentales qui sont des forces de non-contact. Nous sommes faits de particules qui tiennent ensemble par des forces magnétiques extrêmement puissantes. De sorte que notre corps est principalement composé de vide entre le cœur des atomes et les électrons qui tournent autour ; si on enlevait tout ce vide, on ne serait pas plus grand qu'un grain de riz qui aurait notre poids. Cela a changé l'idée que j'avais de la gravité. Il suffirait que la Terre tourne un peu plus vite pour qu'on soit éjectés à l'extérieur.

*Propos recueillis par HC*

En 2012, le chorégraphe Gilles Jobin a passé plus de trois mois au milieu des chercheurs du CERN, ce centre qui abrite à la frontière franco-suisse le plus grand accélérateur de particules du monde, le fameux LHC (Large Hadron Collider) sur une circonférence de 27 kilomètres. De cette résidence, encadrée par les physiciens Michael Doser et Nicolas Chanon est né un spectacle, *Quantum*, du terme latin qui désigne la plus petite particule d'énergie et a donné son nom à la mécanique quantique.

Il le présente à la Cité Internationale dans le cadre du festival New Settings.

**Théâtral magazine : Que montre *Quantum* ?**

**Gilles Jobin :** C'est à la fois très abstrait dans la narration et très concret puisque c'est dansé par des humains

■ *Quantum*, par Gilles Jobin et Julius Von Bismarck  
Théâtre de la Cité Internationale / festival New Settings de la Fondation d'entreprise Hermès  
17 bd Jourdan 75014 Paris,  
01 43 13 50 50, du 4 au 8/11



*Quantum* (Paris). Toutes les photographies de l'article ont été prises par Gregory Bataillon.

## **Quantum** LE DUO PASSIONNÉ DE L'ART ET DE LA SCIENCE

Depuis Leonardo Da Vinci et avant lui les savants de l'Antiquité, on sait que la science et l'art ont beaucoup à se dire. Le chorégraphe Gilles Jobin écrit à son tour le dialogue entre ces deux domaines de recherche et de compréhension du monde, dans une œuvre passionnée qui a été créée dans la cathédrale de l'infiniment petit. En janvier à Annecy.

Par Fabien Franco ⇄

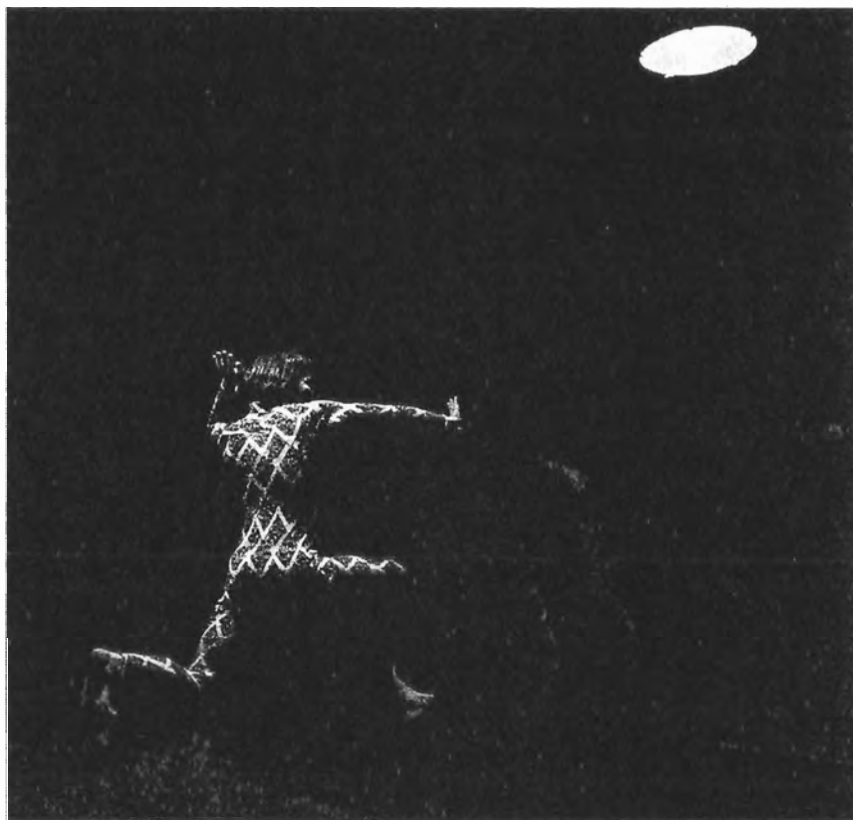


↳ Incontournable ! Comment résister à l'intérêt que suscite la dernière création du chorégraphe suisse Gilles Jobin ? À l'origine du projet, une résidence au Cern et un travail de recherche artistique. Dans cette cathédrale dédiée à la physique des particules dont les nefs sont enfouies quatre-vingt mètres sous terre, mais aussi dans ses dépendances, l'artiste a fait connaissance avec un univers paradoxal dans lequel d'énormes moyens et de gigantesques installations cherchent à percer le mystère de l'infiniment petit. Un monde contre-intuitif, dont la seule observation modifie les propriétés, mais

qui n'en reste pas moins constitutif de la matière et de l'Univers. Derrière l'apparente austérité de la science, sa rigueur et son exigence de précision, il y a la volonté de comprendre. Cette entreprise rationnelle s'est ici confrontée à la volonté d'une esthétique, science du sensible. De cette confrontation est née *Quantum*, la chorégraphie de Gilles Jobin, artiste associé à Bonlieu scène nationale, en janvier à Annecy.

**PREMIERS PAS**  
Premier lauréat du prix Collide@Cern Genève\*, Gilles Jobin comme tout résident de la région lémanique avait

entendu parler du Cern « *mais sans réaliser de quoi il s'agissait vraiment* » dit-il. En 2011, quand il répond à l'appel d'offres du programme d'artistes en résidence, qui consiste en une bourse de recherche et une résidence de trois mois au Cern, c'est pour le chorégraphe « *l'occasion extraordinaire d'être présent dans un laboratoire immense doté d'une pensée passionnante.* » Au contact des scientifiques, l'artiste pénètre un monde « *fascinant* » ; il descend dans les puits où sont installés les détecteurs de particules, découvre le laboratoire de recherches sur l'antimatière, le centre de calcul. Il imagine alors



## CULTURE DANSE



d'y mener « une action silencieuse ». Il invente les « strangels » (formé de strange et angel), danseurs immobiles qui doivent se fondre dans un espace où règne l'étude et le silence. « Mon postulat était d'imaginer que la perception du temps est relative et, à l'intérieur de la bibliothèque, le temps avait une texture particulière. »<sup>(1)</sup> Les danseurs investissent le Cern, l'espace des physiciens devient « physique ». Le chorégraphe crée alors Spider Galaxies. La recherche artistique se poursuit, assistée par les physiciens Michael Doser et Nicolas Chanon. L'artiste perçoit chaque jour

avec plus d'acuité les enjeux scientifiques à l'œuvre au sein du Cern. « Ils m'ont aidé à développer les pistes de recherche menées durant la résidence. » En 2012, Gilles Jobin exulte. Lui qui est né en 1964, « l'année où Mrs Higgs, Brout et Englert avaient publié un article postulant l'existence de ce fameux boson. », est présent ce 4 juillet au sein du centre névralgique de la recherche fondamentale où convergent les regards des physiciens du monde entier. Le fameux boson <sup>(2)</sup> a été découvert ! « C'est la passion qui anime ces chercheurs, comme c'est la passion qui anime les artistes. »

souligne-t-il. Le 23 septembre 2013, il crée *Quantum* au-dessus de l'endroit précis où le boson de Higgs a été découvert (expérience CMS). Sa nouvelle chorégraphie approfondit la recherche jusqu'à représenter une étonnante esthétique tirée des lois de la physique des particules.

### CORPS « QUANTIQUES »

« On ne peut pas être littéral. La physique quantique est contre-intuitive et la danse appartient au monde visible. Les échelles ne sont pas comparables. Mais savoir que les quatre forces fondamentales de la nature sont des forces de non-contact interpelle le danseur contemporain que je suis ». Le chorégraphe qui n'a jamais cessé de réfléchir au mouvement en tant qu'art de contact avec le sol et le corps, bouleverse alors sa façon de penser et d'appréhender le monde visible soumis à la gravité. « Il ne s'agit pas d'illustrer les principes de la physique mais de fabriquer un mouvement conçu à partir des propriétés des particules, ce que j'ai appelé un générateur de mouvements. » Dans *Quantum*, la série d'instructions, « comme un algorithme » que les danseurs appliquent, casse les codes traditionnels : « Le mouvement n'est plus celui du chorégraphe qui montre au danseur ce qu'il doit reproduire mais celui du danseur lui-même qui met en action les principes établis. » Les danseurs deviennent eux-mêmes des corps « quantiques » répondant aux lois établies par la physique de l'infiniment petit. « Le principe de symétrie très présent dans ce domaine de recherche a aussi été très utilisé. » ajoute le chorégraphe. À l'instar des particules élémentaires, les corps sont donc connectés sans être nécessairement en contact les uns avec les autres. « Nous avons utilisé des diagrammes de Feynman pour dessiner les interactions entre danseurs. Ils créent leur propre mouvement en fonction de leurs " propriétés respectives ", comme le font les particules entre elles. » Être de chair et de sang, les danseurs se retrouvent « animés » comme des ondes-particules... la corrélation non locale, - principe déterminant de la physique quantique -, fait ici soudainement sens. Cette propriété se prolonge dans l'installation luminocinétique réali-

(1) Gilles Jobin, dans le dossier de production de la compagnie.

(2) Lire *Boson de Higgs, la science en émoi*, Kaële n°92, sept. 2012

## CULTURE DANSE



◆ sée par Julius von Bismarck, artiste lauréat du prix Collide@Cern dans la catégorie art visuel, les lampes adoptant elles aussi les lois de la physique. Mais aussi dans la musique de Carla Scaletti, composée à partir des données réelles du LHC. Lumières, sons, mouvements, de sa création à sa réalisation et jusqu'aux représentations, la pièce de Gilles Jobin qui incarne une fabuleuse dimension de l'Univers témoigne des avancées de la pensée contemporaine capable de se nourrir des découvertes les plus récentes tout en s'inscrivant dans l'Histoire des humanités si cher aux savants d'hier. C'est l'énième preuve que l'hyperspécialisation susceptible d'entraver la Connaissance peut être dépassée. Une piste de recherche à méditer pour les partisans de la transdisciplinarité.

### AVANT ET APRÈS

Comment la science dialogue-t-elle avec l'art ? L'inspiration artistique étanche-t-elle sa soif de compréhens-

sion du monde à la même source que l'intuition scientifique ? *Quantum* ne manque pas de poser une multitude de questions. L'expérience a-t-elle nourri l'homme aussi bien que l'artiste et producteur ? « Il y a bien un avant et un après. Être entouré par tant de scientifiques d'un tel niveau ne peut que vous élever. J'ai assisté à des processus de travail très enrichissants. Comment négocier ? Comment mettre en place une organisation qui permette à chacun de tendre vers le même objectif ? Plus de 110 pays collaborent. C'est un état d'esprit essentiel. Le jour de la découverte du boson de Higgs, le directeur général a annoncé les résultats puis il a interrogé l'auditoire : " je crois qu'on peut dire que nous avons fait une découverte. " C'est la communauté des scientifiques qui a dit oui. Une manière subtile de communiquer. »

Après le théâtre de la cité internationale à Paris en novembre dernier, Gilles Jobin s'apprête à transformer

le théâtre des haras en antichambre du Cern. Et à donner aux spectateurs le privilège de voir l'invisible. Quant aux prochaines chorégraphies, pourraient-elles distiller quelques propriétés quantiques ? : « Mes générateurs de mouvement pourraient aussi bien être appliqués à une pièce dramatique en fonction de ce que j'ai envie de dire. » À suivre. ●

### QUANTUM

Le 14 janvier 2014 à 20h30,  
Théâtre des haras, ANNECY.

Une conférence sera organisée par BSN en présence des physiciens Michael Doser et Nicolas Chanon, Ariane Koek, directrice du programme de résidence artistique *Collide@Cern* et Gilles Jobin, sur les collisions créatives entre l'art et la physique des particules.

## Bonlieu scène nationale se met à l'heure suisse



**Quantum, chorégraphié par Gilles Jobin, a été joué mardi soir sur la scène annécienne.**

Diffuser et aider la création de part et d'autre de la frontière. C'est ce que souhaite Bonlieu Scène Nationale. Cette semaine, dans le cadre du projet PACT (Pôle artistique et culturel territorial) grâce auquel, en partenariat avec le Théâtre Saint Gervais et le festival de la Bâtie, la scène d'Annecy a reçu plusieurs spectacles qui mêlent art et sciences. Le projet est financé par l'Union européenne dans le cadre du programme de coopération territoriale européenne France-Suisse 2007-2013.

Les deux premiers se sont déroulés mardi et mercredi soir avec les créations "Quantum" et "7 minutes de terreur". Le 3<sup>e</sup> aura lieu vendredi 17 janvier "La Maison d'Antan", d'Oscar Gomez Mata.

D'autres créations suisses seront accueillies sur la scène annécienne. Les productions communes elles aussi y tiendront leur place comme Antigone de Claude Brozoni, en juin 2014.

**La Maison d'Antan, mis en scène par Oscar Gomez Mata. Vendredi 17 janvier, à 20 h 30, Bonlieu Scène Nationale Annecy.**

# NEW MUSIC WORLD™

What's happening now in the world of new music | Monday May 5th,  
2014

---

## Quantum



An outgrowth of choreographer **Gilles Jobin's** residency at CERN, the world's largest particle physics laboratory, **QUANTUM** is an example of what happens when artists and scientists interact with one another.

The name CERN is an acronym for *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire* (in English, European Council for Nuclear Research). Founded in 1952 and located near Geneva, CERN's mission, as the word *nuclear* suggests, was to better understand the inside of the atom. The goal, as it evolved, is now the exploration of basic constituents of matter and the forces acting between them. In 2012, CERN launched an artist-in-residence program called *Collide @ CERN*.

**QUANTUM** was premiered at CERN in September 2013 with choreography by **Gilles Jobin** and lighting by **Julius von Bismarck**, both of whom were the first laureates of the *Collide @ CERN* program. As Jobin said, "Eventually I found rules for the movement of human bodies inspired by quantum physics." Von Bismarck's lighting had hanging lamps cycling in and out of various resonant modes of a set of pendulums. Costume design was by Belgian fashion designer **Jean-Paul Lespagnard**.

The music by **Carla Scaletti** was based on data from the LHC.

00:00

00:00

00:00



One hundred meters above the beam-line of the Large Hadron Collider at CERN where the Higgs Boson was discovered last year, six dancers continuously form and dissolve in fluid patterns of vibration, heat, and non-contact forces, flowing across the stage like a Bose-Einstein condensate, or bouncing through a bubble chamber. The dancers are carried along by spinning waves of quadraphonic sound derived from actual data from the LHC, as computer-controlled lights careen in wave-like patterns above their heads.

QUANTUM was premiered at CERN in September 2013 and performed again in Paris in early November. Here's an excerpt from a review in *Le Monde*: "The perspectives opened to **Gilles Jobin** by particle physics have given a new texture to his dance. Taut but flexible, light-hearted but consistent, it's the propulsion of a continually redistributed flow of layers of form in constant motion. With stunning music by **Carla Scaletti**, the circumvolutions become fresh and compelling."

In 2014 the piece will be performed in New York, Chile, Switzerland, France, Mexico, and more.

# «Le Brésil est prioritaire pour les collaborations scientifiques suisses»

> **Recherche** Une antenne Swissnex, le réseau national de promotion de l'innovation, a ouvert il y a peu au Brésil

> Selon sa directrice, Gioia Deucher, le pays offre de belles opportunités

Pascaline Minet  
DE RETOUR DU BRÉSIL

Il a voulu profiter de l'exposition offerte par la Coupe du monde de football pour faire connaître ses recherches: le neurobiologiste brésilien Miguel Nicolelis, de l'Université américaine Duke, a équipé un paraplégique d'un exosquelette motorisé contrôlable par la pensée. Grâce à cet équipement développé en collaboration avec l'EPFL dans le cadre du projet «Walk Again», le jeune homme paralysé a été capable de shooter dans un ballon lors de la cérémonie d'ouverture du Mondial, le 12 juin. Cet événement est l'un des rares où la science brésilienne s'est trouvée sur le devant de la scène.

«Mais dans ce pays en pleine croissance, la recherche devrait à l'avenir offrir de nouvelles opportunités», estime Gioia Deucher, directrice du Swissnex au Brésil. Après Boston, San

Francisco, Bangalore, Singapour et Shanghai, la nouvelle antenne du réseau suisse de promotion de l'innovation a ouvert ses portes à Rio de Janeiro au mois d'avril. Gérés par le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation, les Swissnex ont pour tâche de susciter des collaborations entre les chercheurs, entrepreneurs et artistes de Suisse et des pays hôtes.



Exosquelette présenté lors de l'ouverture de la Coupe du monde. Le projet du neurobiologiste Miguel Nicolelis s'est retrouvé sur le devant de la scène, ce qui est encore rare pour la recherche brésilienne. SÃO PAULO, 12 JUIN 2014

**Le Temps: Pourquoi un nouveau Swissnex au Brésil?**

**Gioia Deucher:** Le Brésil fait partie des pays prioritaires pour la collaboration scientifique suisse. Depuis 2009, il existe un accord de coopération bilatéral entre les deux pays. A l'origine centré sur quatre thématiques – énergie, environnement, santé et neurosciences – il a été étendu aux sciences humaines et aux technologies de l'information à l'occasion de la prolongation de l'accord en juin. L'Afrique du Sud et la Russie, avec qui la Suisse entretient aussi des relations scientifiques, constituaient d'autres pays possibles pour créer cette nouvelle antenne. Mais les opportunités de collaboration se sont avérées plus nombreuses au Brésil. Et l'attention dont bénéficie le pays avec l'organisation de la Coupe du monde de football et bientôt des Jeux olympiques a aussi joué un rôle.

**– En quoi l'innovation brésilienne peut-elle intéresser la Suisse?**

– La Suisse est globalement beaucoup plus avancée que le Brésil en matière de recherche. Mais le pays possède des points forts, notamment dans le domaine de la santé, des biotechnologies et de la biodiversité. Son institut de recherche

biomédicale Fiocruz, notamment, est reconnu au niveau mondial. C'est aussi le cas de ses compétences en aéronautique. Enfin, il existe dans le nord du Brésil un important centre de compétences en neurosciences. C'est dans cette région que se trouve le laboratoire de Miguel Nicolelis. Il me semble important pour la Suisse de se positionner dans le paysage scientifique brésilien, afin de bénéficier des avancées à venir dans ces différents domaines.

**– A quels défis la recherche au Brésil doit-elle faire face?**

– Un des principaux problèmes est celui des inégalités sociales. Il est très difficile pour les personnes des milieux modestes de parvenir jusqu'à l'université. D'une manière générale, le pays manque de personnel qualifié. Mais en même temps, les autorités rechignent à importer des talents et mènent une politique très protectionniste sur le marché du travail.

**– Quel est votre bilan après trois mois de fonctionnement?**

– Nous avons commencé à organiser des activités, comme une «semaine de la science», qui s'est tenue à la Maison suisse de la Coupe du

monde à Rio, avec des activités pour les enfants. Actuellement, tout est à l'arrêt à cause du Mondial. Par la suite, nous projetons une étude neurologique sur l'activité cérébrale des acteurs qui jouent des rôles émotionnels, en collaboration avec une école d'art. Nous serons aussi partenaires d'une compétition de football entre robots qui se tiendra au Brésil en septembre et à laquelle l'EPF de Zurich est associée. Enfin, nous prévoyons de faire venir le bateau solaire suisse PlanetSolar au Brésil et de concevoir des activités autour de la tournée en Amérique du Sud du chorégraphe suisse Gilles Jobin, qui a collaboré avec le CERN. Selon nos statuts, chacun de ces projets doit être financé aux deux tiers par des partenaires externes, ce qui implique un travail de fond pour tisser des liens et établir des collaborations.

**– Avez-vous un lien personnel avec le Brésil?**

– C'est un pays qui m'a attirée très jeune à cause de sa musique, surtout la bossa-nova. Je suis venue y passer plusieurs mois après le gymnase et j'ai appris le portugais. Pour moi, c'était assez naturel de prendre la tête de ce nouveau Swissnex.

**DANCE** | THE WEEK AHEAD | DANCE

# Art-Science Mix, Accelerated

By SIOBHAN BURKE SEPT. 25, 2014

Research on the Higgs boson isn't the only work to come out of CERN, the world's largest particle laboratory, in recent years. In 2011, the organization announced a new program, Collide@CERN, to support collaboration between artists and physicists on its campus in the suburbs of Geneva. The first two recipients of these creative residencies were the Swiss choreographer Gilles Jobin and the German visual artist Julius von Bismarck, who pooled their investigations to create "Quantum."

The hybrid piece — part dance, part incandescent installation — will have its United States premiere at the Brooklyn Academy of Music's Next Wave Festival on Thursday. It's being co-presented by the French Institute Alliance Française as part of its "Crossing the Line" festival. Mapping ideas about subatomic behavior into macroscopic terms, "Quantum" derives something optically striking from a realm we can't see. As Carla Scaletti's sound score crackles and drones, a row of hanging lamps churns above six dancers, attuned to subtle shifts in their movement. (Through Saturday, Fishman Space, BAM Fisher, 321 Ashland Place, Fort Greene; 718-636-4100, [bam.org](http://bam.org).)

A version of this article appears in print on September 28, 2014, on page AR4 of the New York edition with the headline: Art-Science Mix, Accelerated.

© 2014 The New York Times Company



## Culture, Travel, Food, Music – Vancouver and Beyond

VANCOUVER, CULTURE, MORE!

Sep  
26



### QUANTUM: Contemporary dance meets particle physics, October 16-18

Posted by [CheapEventsVancouver](#)

This is a really interesting collaboration between CERN (a hugely significant particle accelerator in Switzerland, where, coincidentally, one employee, Tim Berners-Lee, just happened to invent the World Wide Web one day in 1990 or thereabouts) and contemporary dance. CERN devised a three-year artist residency programme “designed to take artistic work to new creative dimensions by encountering particle physics”. Read more about it here: [http://thedancecentre.ca/compagnie\\_gilles\\_jobin/](http://thedancecentre.ca/compagnie_gilles_jobin/)



#### RECENT POSTS

- [Review: things near and far, Firehall Arts Centre \(until December 6\)](#)
- [Report: Public Salon, November 19, with Sam Sullivan and guests](#)
- [Jewish Book Festival until November 27, and a report of the Opening Gala with Zeruya Shalev](#)
- [Public Salon 20: November 19 with Sam Sullivan and Distinguished Guests](#)
- [Review: The Particulars, November 16](#)

#### RECENT COMMENTS

- [CheapEventsVancouver](#) on [Jacques Lalonde's Stroke...](#)
- [Jacques Lalonde](#) on [Jacques Lalonde's Stroke...](#)
- [A Winter's Tale...](#) on [Shakespeare & the](#)



I find the concept fascinating and exciting. I am totally against a segregation between math and literature, between art and science, between humanities and engineering. Although we make divisions of convenience, we must never forget that these divisions are artificial.

“

The Dance Centre presents the Global Dance Connections series

**Compagnie Gilles Jobin:**  
**QUANTUM**

**Thursday-Saturday**  
**October 16-18, 2014 at**  
**8pm**

**Scotiabank Dance Centre,**  
**677 Davie Street,**  
**Vancouver**

Tickets: \$30/\$22 students,  
seniors from Tickets Tonight:  
**604.684.2787**  
[www.ticketstonight.ca](http://www.ticketstonight.ca)

Info **604 606 6400**  
[www.thedancecentre.ca](http://www.thedancecentre.ca)

Post-show artist talkback  
October 17

[Alchemy...](#)

[On a First Name Basis...](#)  
on [On a First Name Basis at Kay M...](#)

[BC Buds Spring Art F...](#)  
on [BC Buds Spring Art Fair, Fireh...](#)

#### ARCHIVES

- [December 2014](#)
- [November 2014](#)
- [October 2014](#)
- [September 2014](#)
- [August 2014](#)
- [July 2014](#)
- [June 2014](#)
- [May 2014](#)
- [April 2014](#)
- [March 2014](#)
- [February 2014](#)
- [January 2014](#)

#### CATEGORIES

- [art](#)
- [comedy](#)
- [dance](#)
- [fashion](#)
- [film](#)
- [food](#)
- [literary](#)
- [music](#)
- [science](#)
- [theatre](#)
- [travel](#)
- [Uncategorized](#)

#### META

- [Register](#)
- [Log in](#)
- [Entries RSS](#)
- [Comments RSS](#)
- [WordPress.com](#)

Art and science collide in *QUANTUM*, an exciting new work by Swiss choreographer Gilles Jobin inspired by his residency at the largest particle physics laboratory in the world – CERN in Geneva. Six outstanding dancers power through intricate, densely textured choreography to explore the subtle balances of the forces that shape our world: matter, gravity, time and space. The work is illuminated by acclaimed German artist Julius von Bismarck's kinetic installation of suspended industrial lamps which are activated by the movement of the dancers, and American composer Carla Scaletti's electronic score incorporates data from the Large Hadron Collider. *QUANTUM* epitomizes the adventurous, searching spirit of both artistic and scientific inquiry.

Jobin spent several months immersed in the world of scientists at CERN, who study the origins of the universe through the Large Hadron Collider, the most complex machine ever devised. "My aim was to find 'movement generators', principles underlying movement and emanating from quantum physics, which I could adapt on our scale," explains Jobin. "I realized that we are not piles of matter, but that our bodies are held together by a

subtle balance of quantum forces. As a contemporary dancer, trained to work with the ground and used to contact, I found this a whole new paradigm.” *QUANTUM* premiered in the fall of 2013 in Geneva and has toured around Europe and South America: in addition to Vancouver, this fall the piece will be presented at the Brooklyn Academy of Music’s New Waves Festival, as well as in San Francisco, Chile, Brazil and Peru, and in Lausanne as part of a retrospective of Jobin’s work.

[About these ads](#)

## You May Like

- 1.



*Share this:*

Twitter 4
 Facebook 2
 Google
 Email
 Print
 Pinterest
 Like

Be the first to like this.

### Related

[Review: The Art](#)   [Review:](#)

# The New York Times

© 2014 The New York Times

NEW YORK, SUNDAY, SEPTEMBER 28, 2014

So beyond the greater New York

## The Week Ahead

"Quantum" will have its United States premiere on Thursday, part of the Next Wave festival at the Brooklyn Academy of Music.



GREGORY NATAROVAN

### DANCE ART-SCIENCE MIX, ACCELERATED SIOBHAN BURKE

► Research on the Higgs boson isn't the only work to come out of CERN, the world's largest particle laboratory, in recent years. In 2011, the organization announced a new program, *Collide@CERN*, to support collabora-

tion between artists and physicists on its campus in the suburbs of Geneva. The first two recipients of these creative residencies were the Swiss choreographer Gilles Jobin and the German visual artist Julius von Bismarek, who pooled their investigations to create "Quantum."

The hybrid piece — part dance, part incandescent installation — will have its United States premiere at the Brooklyn Academy of Music's Next Wave Festival on Thursday. Mapping ideas about

subatomic behavior into macroscopic terms, "Quantum" derives something optically striking from a realm we can't see. As Carla Scaletti's sound score crackles and drones, a row of hanging lamps churns above six dancers, attuned to subtle shifts in their movement. (Through Saturday, Fishman Space, BAM Fisher, 321 Ashland Place, Fort Greene; 718-636-4100, bam.org.)

Société · Loisirs et culture

**01.10.2014, 12:00 - Loisirs et culture**

Actualisé le 01.10.14, 12:10



## Tournée mondiale pour la compagnie Gille Jobin

DANSE



La compagnie du chorégraphe suisse Gilles Jobin a annoncé mercredi entamer une tournée mondiale avec sa pièce "Quantum", qui a été créée en 2013 sur le site du CERN

Crédit: KEYSTONE

**La pièce "Quantum" créée en 2013 par le chorégraphe suisse Gilles Jobin pour le CERN, débute une tournée mondiale. La chorégraphie sera produite d'abord à New York, à l'occasion des 60 ans du CERN, (Centre européen de recherche nucléaire).**

La compagnie du chorégraphe suisse Gilles Jobin a annoncé mercredi entamer une tournée mondiale avec sa pièce "Quantum", qui a été créée en 2013 sur le site du CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire). Cette tournée est organisée à l'occasion des 60 ans d'existence du centre de recherche basé à Meyrin (GE).

La compagnie genevoise va d'abord se rendre à New York, à la BAM/Brooklyn Academy of Music, puis à San Francisco, Vancouver, Santiago du Chili, Valparaiso, Fortaleza, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Lima et Barcelone. "Quantum" sera par ailleurs au Théâtre Arsenic à Lausanne du 6 au 9 novembre.

Source: ATS

### Articles

» Le CERN fête ses soixante ans lundi

The Dance Centre  
Ground Dance Commission artists



Switzerland's  
**Compagnie Gilles Jobin**  
**QUANTUM**

Dance created with the support of the city

October 16-18, 2014 • 8pm  
Scotiabank Dance Centre  
604 684 2787 • tickets@night.ca  
1000 Ave. J. Vancouver, BC

# Long live Man Up

Dyke party draws crowd to honour Bowie and transmute gender



**RAZIELLE REID**

I gotta give it to the boys. Not only do they know how to party, but they're loyal.

And by boys, of course, I mean girls dressed as boys.

I've been reviewing nightlife for Xtra for more than three years now (my poor, poor liver), and Man Up has been dominating the lesbian party scene since I started. I found out from event promoter Paige Prewer/Ponyboy that the party had already been around for three years prior to my arrival in Vancouver. That fact alone deserves a slow clap. I've seen a lot of parties come and go, so to have an event achieve Man Up's longevity in a scene where trends usually last as long as it takes to dry out is incredibly impressive.

I'm not at dyke events that often, but I'm constantly hearing horror stories from people who work in clubs who claim that girls are messier than boys and leave the bathrooms a wreck (gay guys get messy in bathrooms, too, but that's a bit different) and that the bar never makes as much money as it does at gay events because some lesbians sneak in booze.

After attending Man Up, I can assure you that there were no horrors — unless you count the Bowie-singing contest during intermission. In fact, gay guys could learn a thing or two from the ladies. The Cobalt was more packed than I've ever seen it. It was even busier than it is during the annual Mr./Ms. Cobalt competition.

The Man Up Bowie edition was The Cobalt's first event since Frida, and a huge crowd came out. The scary monsters and super heroes were shoulder to shoulder in the lobby. Who better to honour the spaceiness himself than the epicness Ponyboy? Like has the cheap booze, the ambience and, above all, the citizenship.

"A lot of my songs were very illustrative and pictorial," David Bowie said in a 1984 interview. "I was never very confident in my voice, you see, so I thought rather than just sing them,



Razielle Reid poses with Man Up's Paige Prewer, impersonating as David Bowie. (Photo by [unreadable])

which would probably bore the pants off everyone, I would like to portray the songs. That's really how it all started. I wanted to give them dimension."

Other performers at Man Up included Sailor Ripley, Peter Pansy, Boi Job, Cazzwell Van Dyke, Tony McShane, Just Call Her Heather, Will Endowed and alternative burlesque sensation Victory Belle.

Almost as exciting as the performers was getting to see The Cobalt's new Sislebar, its recently opened extension to the main bar. It's sure to quickly become East Van's 1181, with a similarly narrow lounge perfect for a social drink. It has just enough grit to differentiate itself from its West End counterpart, but it has an equally warm and intimate atmosphere. With original Woodward's Building tiles adorning the ceiling, it doesn't look like an extension of The Cobalt but like a completely separate entity, making everyone's favourite Eastside hangout now a two-for-one.

The best part of my night at Man Up was meeting Kayl Worska, a 22-year-old Portuguese filmmaker whose short

*In/Operable* screened at the Vancouver International Film Festival. "Even though older ladies sometimes mistook me for a boy, my eyelashes would eventually give me away," Worska says in the film.

Worska told me that he spent all his money on a plane ticket to Canada to attend the festival — money he earned selling figs in his front yard. Figs! I couldn't make this shit up if I tried. He was also helped financially by friends, and even an ex-girlfriend, who believed in him enough to donate money to help get him across the Atlantic. He said he was enjoying Vancouver but feeling isolated. "Everyone is so cold," he said. "No one shows their love." He then gave an example of how warm and tactile friends in Portugal are compared to what he's observed in our city.

Over David Bowie beats, Worska and I talked about the illusion of gender and the theme of his beautiful film, about realizing "you can transmute the body, but identity is inoperable."

Watch *In/Operable* on Razielle's daily blog on [dailyxtra.com](http://dailyxtra.com).

VANCOUVER'S GAY & LESBIAN NEWS

**ADVERTISE IN**

**Xtra Living**

THE BEST OF GAY & LESBIAN VANCOUVER

To book, contact [corey.giles@dailyxtra.com](mailto:corey.giles@dailyxtra.com)

Booking: Oct 16  
Artwork: Oct 22  
Street date: Nov 20

Book your ad now!



# Particle physics come alive to music in Quantum, a Swiss scientific interpretative dance

BY STUART DERDEYN, THE PROVINCE    OCTOBER 14, 2014



The dancers in Quantum are illuminated by kinetic lighting sculptures and perform to a score that includes sounds generated from the collider as well as composed following some atomic principles.

**Photograph by:** Submitted, .

CERN is the shorthand for the European Organization for Nuclear Research. The name encompasses the world's largest particle physics laboratory based in Geneva, Switzerland. CERN is where the World Wide Web was born and the Higgs-Boson subatomic particle discovered. Last year, the facility employed more than 2,500 staff with 12,000-plus fellows, associates and apprentices drawn from more than 100 nationalities and more than 600 universities, and, naturally, a resident choreographer. Swiss dancer Gilles Jobin was part of the Collide@CERN Geneva Residency where artists in digital arts, music, film, dance and performance assume a residency at the facility to engage and interact with CERN scientists to develop new dimensions in creative works.

Quantum, presented by the Compagnie Gille Jobin at the Dance Centre this week, is a collaboration between Jobin and CERN resident artist Julius Von Bismark (Germany) and composer Carla Scaletti (USA).

"Collide@CERN has been going for about three years and artists have been very interested in the field of particle physics as a launch point for works of art that are reflective of the science and vice-versa," Jobin says. "The artists are carefully selected so as to be able to participate in this experiment with the



scientists on an equal footing. It's extremely challenging and rewarding."

Illuminated by the kinetic lighting sculptures of Von Bismark, outfitted in costumes reminiscent of the tracing trails used to follow atomic particles and set to a score that includes sounds generated from the collider as well as composed following some atomic principles, Quantum is certainly unique. It might be the first dance piece to have a team of scientific advisers involved.

How does particle physics translate into movement?

"What really interested me was to take my creative approach of designing what I call 'movement generators' to give the dancers something to work with and bringing in the research into particle physics as the base algorithm for the movement," he says. "Because one of the things about what they are discovering at CERN is that nothing in existence at its most atomic level ever really actually touches anything else. What you hold in your hand that feels solid is actually constantly moving, and that has fascinating potentials for dance."

Very quickly into the process, Jobin gleaned this idea was problematic and too complicated. Huge amounts of research could only produce a single particle's single movement, which doesn't make for very interesting work.

With his colleagues moving along well with their creations, he hit upon combining both the results of the research and the way the researchers were doing it to make a movement piece.

"We did a series of three different performances around the facility; one in the library, one in the data centre where everything is being captured, and the last one was in the antimatter hole which is more like an industrial space," he says. "We also gave a few lectures, met with scientists, which was really intense, and then do an exit lecture and presentation of the concept of the piece."

The very first version of Quantum debuted on top of one of the EMF detectors in the 37-kilometre long facility. Jobin says it all came together as randomly as the movement of atomic particles. "What was magical was that the piece came about from my independently developed piece being put together with Julius' sculpture which I knew was perfect for dance and then the score which was developed in tandem but from such completely different basis points."

And it all happened as the Higgs-Boson was being discovered under their feet.

[sderdeyn@theprovince.com](mailto:sderdeyn@theprovince.com)

[twitter.com/StuartDerdeyn](https://twitter.com/StuartDerdeyn)

### **Compagnie Gilles Jobin: Quantum**

*Where:* Scotiabank Dance Centre, 677 Davie

*When:* Thursday to Saturday, 8 p.m.

*Tickets:* \$30; srs/sts \$22 at [ticketstonight.ca](http://ticketstonight.ca), 604-684-2787

TODAY » FRI SAT SUN  
 10°C 9°C 7°C 6°C



Government support for youth in foster care ends the day they turn 19.

**AUNT LEAH'S place** support OUR PROGRAMS

Could **YOU** have made it on your own at 19?



Login / Register ▼

- HOME BLOGS NEWS MUSIC ARTS MOVIES FOOD LIFE LISTINGS CONTESTS CLASSIFIEDS

FEATURED Top Albums of 2014 Wine Pricing Holiday Gift Guide Best of Vancouver Golden Plates

arts / arts features

# Quantum physics drives Compagnie Gilles Jobin's latest dance

by JANET SMITH on OCT 15, 2014 at 10:15 AM

Like 51 Tweet 7 +1 0

Share icons: Print, Email, Comment (0)

STORY



Swiss dance artist Gilles Jobin's Quantum was inspired by his residency at CERN, the largest particle-physics lab in the world.

GREGORY BATARDON

**BEFORE VETERAN SWISS** choreographer Gilles Jobin entered his artistic residency at CERN—the European Centre for Nuclear Research and the largest particle-physics lab in the world—he was what you might call science-averse. The idea of particle physics seemed too complicated and abstract to grasp. Or so he imagined.

“I thought it was too mathematical,” he explains from San Francisco, where his resulting dance work is showing before heading to Vancouver. “But I realized in CERN that it’s about the much more general topic about the existence of life and creation of the universe. I realized it covered a lot of the concepts of the human condition.”

For several months in 2012, the dance artist was immersed in the place where scientists re-create the conditions around the big bang, using the Large Hadron Collider. His piece based on the experience, called *Quantum*, is unlike anything audiences have seen before: an abstract vision of six dancers moving under swinging industrial lamps designed by visual artist Julius von Bismarck, also a onetime

**contests** enter to WIN

Win tickets to see The Hobbit: The Battle of the Five Armies

MOST POPULAR

	VIEWED	COMMENTED	MORE
1	New wine prices will pinch B.C. consumers	16	
2	Top 10 albums of 2014: Michael Mann	1	
3	Vancouver police crime stats contradict Yaletown homeless shelter foes	6	
4	The Georgia Straight's music critics pick the top 10 albums of 2014		
5	Critics say new B.C. wholesale pricing model will lead to more expensive wine and job losses	2	

Best restaurant to work for

1. Cactus Club
2. Earls
3. Keg Steakhouse & Bar

SEE FULL LIST OF BEST OF VANCOUVER WINNERS »

LATEST STORIES

New report says B.C. should have a human rights commission

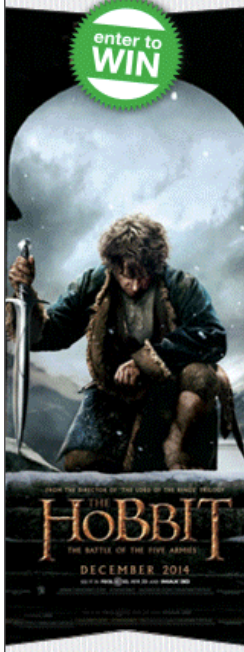
STRAIGHT TALK » 10 HOURS AGO

Top five things to do in Metro Vancouver on Thursday, December 11

LIFE » 11 HOURS AGO

**contests**

enter to  
**WIN**



Win tickets to see  
**The Hobbit:  
The Battle of the  
Five Armies**

CERN resident. Jobin sets his exploration of matter, gravity, force, and scale to an electronic score by American composer Carla Scaletti—one that incorporates and sonifies data from the Large Hadron Collider.

CERN turned out to be a gold mine of inspiration for Jobin. He was surrounded by hundreds of the world's top scientists, billions of pieces of data being collected, and, most spectacularly during his residency, the game-changing discovery of the Higgs boson particle in July 2012. Jobin explains that the event took on special meaning for him because physicist Peter Higgs predicted the particle in 1964, the year Jobin was born. "I was there for the announcement, and Mr. Higgs was very emotional," he says. "It took all my life [for them] to discover that." (Higgs won the Nobel Prize in 2013 for the successful prediction.)

The discoveries going on at CERN had a huge effect on the way Jobin creates movement. Dance is so often thought of as working with, and against, gravity, but the choreographer had that entire premise changed. "I was surprised to find that gravity is almost nonexistent as a force. It is very, very weak. To prove it, I can lift my arm very easily right now against the mass of the whole planet," he says. "The fact that we are holding together has nothing to do with gravity but electromagnetic force. That means we are just floating above Earth. Plus the Earth is moving all the time, the universe is expanding all the time, and we are constantly in huge motion. It's going very, very fast but we don't feel it."

He also had his notions of contact, so integral to dance, upended by his new knowledge of physics. "We hold together without touching—nothing touches nothing," he explains. "We are mainly made of emptiness and particles are constantly crossing our bodies from space. So it's these kinds of things that do change my perspective of reality. It's a new way to think about how the body moves in space."

When you see *Quantum*, watch for the influence of those ideas in the densely textured choreography, as well as that of the symmetry that occurs in physics, and concepts of magnetic force. It's a visceral experience, with the moving lights and the strange, immersive score. Just don't expect a cold science lesson, Jobin stresses.

"It's not a piece about physics," he says. "It's very abstract, but humans are humans: these are alive humans."

**The Dance Centre presents Compagnie Gilles Jobin's *Quantum* at the Scotiabank Dance Centre from Thursday to Saturday (October 16 to 18).**

Follow Janet Smith on Twitter at [@janetsmitharts](https://twitter.com/janetsmitharts).

Mad Max trailer is the best film of 2014

MOVIES » 11 HOURS AGO

JUMP TO COMMENTS

Tweet 7

+1 0

Like 51

0

# THE GEORGIA *Straight*

VANCOUVER'S NEWS & ENTERTAINMENT WEEK

WWW.STRAIGHT.COM

**TECH CRAWL**  
TOURING LOCAL INCUBATORS 13

**HEARTY STEWS**  
GLOBAL FLAVOURS FOUND HERE 33

**SMART JEANS**  
DENIM GETS A MAKEOVER 27



# healthy living

- > Ryan D'Arcy advances SFU's innovation agenda
- > Why too much screen time harms our kids
- > The Dalai Lama, attention deficit disorder, rats, and more

DANISH STRINGS 37 • BISHOPS GREEN 54 • ADRIENNE CLARKSON 9

# Quantum physics drives dance

> BY JANET SMITH

**B**efore veteran Swiss choreographer Gilles Jobin entered his artistic residency at CERN—the European Centre for Nuclear Research and the largest particle-physics lab in the world—he was what you might call science-averse. The idea of particle physics seemed too complicated and abstract to grasp. Or so he imagined.

“I thought it was too mathematical,” he explains from San Francisco, where his resulting dance work is showing before heading to Vancouver. “But I realized in CERN that it’s about the much more general topic about the existence of life and creation of the universe. I realized it covered a lot of the concepts of the human condition.”

For several months in 2012, the dance artist was immersed in the place where scientists re-create the conditions around the big bang, using the Large Hadron Collider. His piece based on the experience, called *Quantum*, is unlike anything audiences have seen before: an abstract vision of six dancers moving under swinging industrial lamps designed by visual artist Julius von Bismarck, also a onetime CERN resident. Jobin sets his exploration of matter, gravity, force, and scale to an electronic score by American composer Carla Scaletti—one that incorporates and sonifies data from the Large Hadron Collider.

CERN turned out to be a gold mine of inspiration for Jobin. He was surrounded by hundreds of the world’s top scientists, billions of pieces of data being collected, and, most spectacularly during his residency, the game-changing discovery of the Higgs boson particle in July 2012. Jobin explains that the event took on special meaning for him because physicist Peter Higgs predicted the particle in 1964, the year Jobin was born. “I was there for the announcement, and Mr.



Swiss dance artist Gilles Jobin's *Quantum* was inspired by his residency at CERN, the largest particle-physics lab in the world. Gregory Batardon photo.

Higgs was very emotional,” he says. “It took all my life [for them] to discover that.” (Higgs won the Nobel Prize in 2013 for the successful prediction.)

The discoveries going on at CERN had a huge effect on the way Jobin creates movement. Dance is so often thought of as working with, and against, gravity, but the choreographer had that entire premise changed. “I was surprised to find that gravity is almost nonexistent as a force. It is very, very weak. To prove it, I can lift my arm very easily right now against the mass of the whole planet,” he says. “The fact that we are holding together has nothing to do with gravity but electromagnetic force. That means we are just floating above Earth. Plus the Earth is moving all the time, the universe is expanding all the time, and we are constantly in huge motion. It’s going very, very fast but we don’t feel it.”

He also had his notions of contact, so integral to dance, upended by his new knowledge of physics.

“We hold together without touching—nothing touches nothing,” he explains. “We are mainly made of emptiness and particles are constantly crossing our bodies from space. So it’s these kinds of things that do change my perspective of reality. It’s a new way to think about how the body moves in space.”

When you see *Quantum*, watch for the influence of those ideas in the densely textured choreography, as well as that of the symmetry that occurs in physics, and concepts of magnetic force. It’s a visceral experience, with the moving lights and the strange, immersive score. Just don’t expect a cold science lesson, Jobin stresses.

“It’s not a piece about physics,” he says. “It’s very abstract, but humans are humans: these are alive humans.” ♦

The Dance Centre presents Compagnie Gilles Jobin’s *Quantum* at the Scotiabank Dance Centre from Thursday to Saturday (October 16 to 18).

INTERVIEW | GILLES JOBIN

# Choreographer takes inspiration from science

## Quantum

Oct. 16 to 18, 8 p.m.  
Scotiabank Dance Centre  
Tickets: \$30/\$27 (students, seniors) at  
ticketstonight.ca

### SHAWN CORNER

SPEAKS TO THE STAR

Finally, a dance performance both Stephen Hawking and Twyla Tharp can enjoy. In *Quantum*, Swiss choreographer Gilles Jobin takes inspiration from his residency at the world's largest particle physics lab, CERN in Geneva, to choreograph a dance performance that illuminates the forces that shape our world — little things like matter, gravity, time and space. Six dancers from the Compagnie Gilles Jobin perform under an installation (by German artist Julius von Bismarck) of suspended, motion-activated industrial lamps. Adding to the Cosmos-ness of it all, American composer Carla Scaletti's electronic score incorporates data from the Large Hadron Collider, located at CERN. We talked to Jobin, who has choreographed 18 works since 1995, about this head-spinning project. *Quantum* marks the Compagnie Gilles Jobin's Canadian debut.



GREGORY SAKARIDIS

Gilles Jobin's *Quantum* is inspired by his residency at Geneva's CERN, the world's largest particle physics lab.

**Q** Is there anything in your background that could have prepared you to take on such a science-oriented project? Were you interested in physics before this?

**A** No, not really. I was always more into acting, painting, literature. I always thought that science wasn't for me. I was curious about it, but didn't think I could get involved at such a level. It was only when the residency at CERN came up, I thought 'Hmmm, that's really interesting, maybe I should apply.' I applied, and I got it.

**Q** What did you find out about the scientists at CERN? Did they match your expectations?

**A** My idea of particle physics was that it is a very hard and cold science, basically run by people with big heads and not much hair! What I realized when I got to CERN is that it's a very lively field, very human. I found a lot of passionate people around me, just as passionate

as I am for the arts. And they were very curious and eager to learn.

**Q** Did you find they were interested in contemporary dance?

**A** Contemporary dance is a field, unfortunately, not so many people know, and also they have preconceived ideas of what is dance, and what is contemporary art in general. But yes, I did find some people who were very interested. Both of them became scientific advisers to *Quantum*. The relationship between art and science is complex. I think artists are very inspired by science but that scientists are not so much inspired by art, or maybe not enough. The question for them, and for the general public, is: are they interested in contemporary art or not? When they are, they need a few doors to enter the world of contemporary art. And I think you need to open a few doors to understand

the world of science, and I think I opened both doors. I can understand science, the general idea of where they're going. And with this project I can open the door of contemporary art to scientists.

**Q** Is *Quantum* one of your more accessible pieces? Can people who don't go to much contemporary dance enjoy it?

**A** I think it's very accessible. It's a piece about movement. It's very abstract. There's no story. It's not a demonstration of science, it's inspired by science. There is a lot of movement and beautiful dancers. Also we have these really amazing light installations that give a special movement to the light above the dancers, and this soundtrack that uses some of the data from CERN. It's probably one of my most accessible pieces. You don't need to be interested either in science or even contemporary dance to watch this piece.



## ENTERTAINMENT LOCAL

# Quantum an ode to particle physics



By Laura Murray  
Thursday, October 16, 2014 2:27:21 PDT PM



Dancers in a performance of Quantum. (Gregory Batardon photo)

When Swiss choreographer Gilles Jobin decided to embark on a new collaboration between his company of dancers and quantum physicists at the esteemed European Organization for

Nuclear Research (CERN) – no big deal – unsurprisingly, Jobin’s dancers were intrigued, if not a little apprehensive.

Nonetheless, Jobin quickly reassured his artists that this collision of movement and science, from which the piece Quantum was born, wouldn’t lead to a final exam in particle physics, but rather a world tour celebrating the 60th anniversary of CERN. It is currently on stage at the Scotiabank Dance Centre.

I must admit that in preparation for my interview with Jobin, I also felt compelled to brush up on my, very molecular, understanding of the exact sciences.

“You do not have to be a specialist. [Quantum] is not a demonstration on physics and you are not going to learn anything about physics,” Jobin reassured me with his soothing French manner.

I reach him by phone mere hours before his namesake contemporary dance company takes the stage in San Francisco.

“The exploration of particle physics helped me to generate the movement, but what you see on stage is human interaction. The work itself is really about suggestiveness. I suggest ideas with bodies. I would say it is a very hypnotic piece to watch.”

Since the premiere of Quantum in Geneva in 2013, the work has been lauded throughout Europe, South America, and most recently in New York and San Francisco, recognizing Jobin’s “radical artistic technique” and his ability to “wrap physics in a veil of beauty.” Vancouver will mark the Canadian premiere of Jobin’s “ode to particle physics for six dancers” and its only Canadian stop.

“In 2012, I applied for a residency at CERN (the largest particle physics laboratory in the world). I was attracted by the scale of the research, the question of creation, the idea of matter and the scale of the universe – where do we come from and where are we going?” Jobin paused before continuing this thought process.

“But we have to be careful when we call something radical. Maybe they call me radical in the sense of the development of my ideas because I go to the core of an idea. Perhaps the only radicalism is the subject matter because it’s radical to use particle physics to create movement.”

Created as part of Collide@CERN, a residency program designed to take artistic work to new creative dimensions, Jobin and German visual artist Julius von Bismarck, alongside scientific advisors, instead of the more traditional dramaturges, teamed up to explore the relationship between body and mind — instantly immersed in a universe of figures and abstractions. The result is an entrancing, crackling duet of movement and light.

Jobin described how bodies pulsate, swirl and collide beneath von Bismarck’s pendulum-like industrial lights, seemingly programmed to respond to the slightest motion. Quantum is a beautiful, probing science experiment, fusing contemporary dance with art installation to mesmerizing effect.

Quantum is on stage until Oct. 18. Tickets: [ticketstonight.ca](http://ticketstonight.ca). For more details, visit [dancecentre.ca](http://dancecentre.ca).

*Laura Murray trained in classical ballet for more than 18 years and is the principal of Laura Murray PR, an arts and culture marketing agency in Vancouver.*

[City distance calculator](http://distance-between.info)

[distance-between.info](http://distance-between.info)

Travel distance between major cities of Canada

## Reader's comments »

If you already have an account on this newspaper, you can login to the newspaper to add your comments.





Dancers from Compagnie Gilles Jobin in *Quantum*.  
GREGORY BATARDON PHOTO

## Quantum an ode to particle physics through movement



**LAURA MURRAY**  
Arts Columnist  
arts.24hrs@gmail.com

**W**hen Swiss choreographer Gilles Jobin decided to embark on a new collaboration between his company of dancers and quantum physicists at the esteemed European Organization for Nuclear Research (CERN) – no big deal – unsurprisingly, Jobin’s dancers were intrigued, if not a little apprehensive.

Nonetheless, Jobin quickly reassured his artists that this collision of movement and science, from which the piece *Quantum* was born, wouldn’t lead to a final exam in particle physics, but rather a world tour celebrating the 60th anniversary of CERN. It is currently on stage at the Scotiabank Dance Centre.

I must admit that in preparation for my interview with Jobin, I also felt compelled to brush up on my, very molecular, understanding of the exact sciences.

“You do not have to be a specialist. [*Quantum*] is not a demonstration on physics and you are not going to learn anything about physics,” Jobin reassured me with his soothing French manner.

I reach him by phone mere hours before his namesake contemporary dance company takes the stage in San Francisco.

“The exploration of particle physics helped me to generate the movement, but what you see on stage is human interaction. The work itself is really about suggestiveness. I suggest ideas with bodies. I would say it is a very hypnotic piece to watch.”

Since the premiere of *Quantum* in Geneva in 2013, the work has been lauded throughout Europe, South America, and most recently in New York and San Francisco, recognizing Jobin’s “radical artistic technique” and his ability to “wrap physics in a veil of beauty.” Vancouver will mark the Canadian premiere of Jobin’s “ode to particle physics for six dancers” and its only Canadian stop.

“In 2012, I applied for a residency at CERN (the largest particle physics laboratory in the world). I was attracted by the scale of the research, the question of creation, the idea of matter and the scale of the universe – where do we come from and where are we going?” Jobin paused before continuing this thought process.

“But we have to be careful when we call something radical. Maybe they call me radical in the sense of the development of my ideas because I go to the core of an idea. Perhaps the only radicalism is the subject matter because it’s radical to



**Perhaps the only radicalism is the subject matter because it’s radical to use particle physics to create movement.** »

— Gilles Jobin

use particle physics to create movement.”

Created as part of Collide@CERN, a residency program designed to take artistic work to new creative dimensions, Jobin and German visual artist Julius von Bismarck, alongside scientific advisors, instead of the more traditional dramaturges, teamed up to explore the relationship between body and mind – instantly immersed in a universe of figures and abstractions. The result is an entrancing, crackling duet of movement and light.

Jobin described how bodies pulsate, swirl and collide beneath von Bismarck’s pendulum-like industrial lights, seemingly programmed to respond to the slightest motion. *Quantum* is a beautiful, probing science experiment, fusing contemporary dance with art installation to mesmerizing effect.

*Quantum* is on stage until Oct. 18. Tickets: ticketstonight.ca. For more details, visit [dance-centre.ca](http://dance-centre.ca).

Laura Murray trained in classical ballet for more than 18 years and is the principal of Laura Murray PR, an arts and culture marketing agency in Vancouver.

FID 2014

Em meio a questões filosóficas, a ciência serve de inspiração para espetáculo que abre a 19ª edição do Fórum Internacional de Dança, hoje, no Centro Cultural Banco do Brasil

# Um grande quebra-cabeças

Ana Cláudia Biniger

*Quantum*, do grupo suíço Gilles Jobin, é o espetáculo que abre, hoje à noite, no Centro Cultural Banco do Brasil, a programação do Fórum Internacional de Dança (FID), que segue até 9 de novembro, em Belo Horizonte. Com uma programação que integra exposições, conferências, apresentações, ambientes de conhecimento como a FIDoteca e o FIDinho, braço do FID direcionado ao público infantil, o FID 2014 vai reunir artistas e companhias do Brasil, Uruguai, França, Bélgica e Suíça.

Realizado por Adriana Baran e coordenado de produção e direção artística da dançarina e produtora belga Dorothy Depeuw, o FID chega à sua 19ª edição para ocupar diferentes espaços da capital mineira. Entre eles o Teatro Oi Futuro Klaus Vianna, Centro Cultural Vila Santa Rita, Centro Cultural Alfo Vera Cruz, e em Nova Lima, no Centro de Arte Suspensa Armatraux - C.A.S.A. (Nova Era).

**ELEMENTARES** O diretor do grupo da esteira, Gilles Jobin, que participa do FID pela terceira vez, destaca a importância do evento e o interesse dos organizadores em seu trabalho. *Quantum* ("quântica", em latim). Sua obra mais recente, é o resultado de uma residência artística do coreógrafo e sua companhia no maior la-

boratório de física de partículas do mundo, o CERN, em Genebra, na Suíça.

A física de partículas procura entender as interações mais elementares da natureza, entre partículas muito mais fundamentais que os átomos. Para estudar tais interações, os físicos precisam colidir partículas que se quebram em partículas ainda menores e se recombinam em outras, às vezes diferentes das que havia antes. O trabalho dos cientistas é tentar montar esse quebra-cabeça e entender como essas menores partes interagem entre si.

É dessa conversa com a física quântica que o coreógrafo se ocupou. "A física ajuda a entender e a perceber o movimento dos bailarinos. A dança, além de ser física, deve assumir um compromisso espacial, emocional e também político", comenta Gilles. No palco, em meio a quatro lâmpadas em movimento circular, seis bailarinos (Cafarina Barbosa, Ruth Childs, Stéfania Patrocínio, Bruno Cezário, Stanislas Charré e Denis Terras) representam as principais leis da física.

Um dos interesses fundamentais do suíço é mesclar as diferentes formas de arte, em particular a dança e as artes visuais. Artista experiente, ele refina cada nova criação com suas experiências vividas em trabalhos anteriores, e busca criar uma linguagem singular.

REGISTRADO EM FID

Desenvolvida pelo suíço Gilles Jobin, a coreografia *Quantum* trabalha com conceitos da física

## PROGRAMAÇÃO

### Hoje

**20H30** - *Quantum* - Cie. Gilles Jobin - CCBB (Praça da Liberdade, 450, Funcionários)

### Amanhã

**18H** - Colisões criativas entre a física e a dança (conferência) - Sala Multiuso CCBB

**20H30** - *Quantum* - Cie. Gilles Jobin - CCBB

### Sexta

**19H** - Imersão - Reflexões críticas sobre a dança - Rosa Herculano - Sala Multiuso CCBB

**21H** - *Sobre expectativas e promessas* cena 71 - Alejandro Ahmed - Teatro Oi Futuro Klaus Vianna (Av. Afonso Pena, 4.001, Mangabeiras)

### Sábado

**20H** - *Disabled Theater* - Theater Hora - Jérôme Bel - Teatro Oi Futuro Klaus Vianna

**18H** - *Territórios Minos* - Entrecorpo - Ivan Sodré - Sala Multiuso CCBB

### Domingo

**16H** - Imersão - Reflexões críticas sobre a dança - Rosa Herculano - Sala Multiuso CCBB

**18H** - *Alfo Margji Eliana de Santana* - F. Cla. de teatro e dança - CCBB

**20H** - *Disabled Theater* - Theater Hora - Jérôme Bel - Teatro Oi Futuro Klaus Vianna

## FÓRUM INTERNACIONAL DE DANÇA

Imersões e 45 6 45 3 (Inscrições até 10/10/14) - O Fórum, o FID e o Mercado dos eventos gratuitos - Informações e programação completa: (51) 3223-5079 ou www.fid.com.br

**CONFERÊNCIA** Além do espetáculo, que será encenado hoje e amanhã no Teatro 1 do Centro Cultural Banco do Brasil, o coreógrafo suíço, em parceria com o físico e pesquisador Claudio Lenz, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), vai participar da conferência "Colisões criativas entre a física e a dança", amanhã, às 18h, no Teatro Multiuso do CCBB. "Vai ser um encontro interessante entre ciência e arte", afirma Gilles Jobin.

## Lausanne

### «Quantum» et «A+B=X»

**Théâtre Arsenic**, rue de Genève 57.  
Di à 18h, ve-sa à 19h, je à 20h30 du  
6 au 9 novembre, et ve à 19h, je sa à  
21h du 13 au 15 novembre (Loc. 021  
625 11 36, [www.arsenic.ch](http://www.arsenic.ch)).

*L'art de fasciner sans raconter*

Gilles Jobin et le temps qui passe, sa danse qui évolue. En novembre, l'Arsenic a la bonne idée de programmer la première et la dernière pièce de groupe du chorégraphe romand. Soit  $A+B=X$ , composée en 1997, et *Quantum*, créée au CERN, dans le cadre d'une résidence, en 2012. Le groupe réussit à l'artiste qui s'est d'abord illustré dans des solos provocateurs au Théâtre de l'Usine, à Genève, début des années nonante. Depuis son passage au collectif, Jobin construit ses pièces comme des tableaux abstraits, avec un souci des rythmes, des formes et des couleurs. Dans  $A+B=X$ , sur une musique hypnotique de Franz Treichler, des projections s'impriment sur la peau de trois corps nus, essentiellement statiques et dont les dos exposés au public, dans les éclairages subtils de Daniel Demont, brouillent les pistes anatomiques (du 13 au 15 nov.). De son côté, *Quantum* ne joue pas sur l'ambiguïté visuelle. Dans des justaucorps académiques qui rappellent le maître Cunningham, les danseurs convoquent la physique quantique dans une évolution basée sur un principe de rotation. Sortes d'astres aimantés qui aimantent à leur tour le public (du 6 au 9 nov.). Gilles Jobin a ce talent: fasciner sans raconter. MPG

## DE TÚ A TÚ

**Gilles Jobin**

Bailarín y coreógrafo suizo

## “Algunas cosas se deben decir con un cuerpo desnudo”

Maritza Espinoza



-Quantum nace de una estancia en el CERN. ¿Qué relación hay entre la danza y un centro de investigación nuclear?

-El CERN, en realidad, es un laboratorio de física de las partículas. Es decir, estudia las cosas más pequeñas que existen, la materia de la que estamos hechos. Y básicamente lo que hacen es un acelerador de partículas donde estudian las propiedades de la materia y recrean las condiciones cercanas al big bang.

-¿Cómo hiciste una estancia allí?

-Hice una residencia de cuatro meses. Yo no sabía nada de física cuando entré, sobre todo física de las partículas, que es un género muy abstracto y contraintuitivo. Durante un mes estuve con muchos científicos, empecé a entender un poco lo que hacían y desarrollé mi propia búsqueda.

-¿Y qué buscabas?

-Lo que llamo “generadores de movimientos”. Es como un algoritmo. Le das a un bailarín una cierta cantidad de condiciones suficientemente precisas, y el bailarín puede empezar a generar su propio movimiento.

-¿Cómo se relaciona una cosa con otra?

-[Risas]. Ese era el tema de la búsqueda: ver si dentro del movimiento de las partículas, sus interacciones, la física cuántica en general, había algunos sistemas que yo podía aplicar para generar un movimiento a nuestra escala.

-¿Lo lograste?

-Me costó bastante, pero al final encontré soluciones e ideas. Me interesé en las cuatro fuerzas fundamentales de la naturaleza: electromagnética, gravedad, la fuerza débil y la fuerte. Son fuerzas de no contacto, o sea, mantienen juntas las cosas, pero sin contacto.

-¿Tradujiste eso a la danza?

-Sí. Era interesante, porque, para un bailarín o un coreógrafo contemporáneo, lo del contacto, agarrar o usar la fuerza del otro, es muy importante. Entonces, yo tenía que ver cómo podíamos mantener el contacto sin tocarlos.

-¿De allí salió Quantum?

-Esa fue mi búsqueda. Fue sólo después de la residencia que pensé: ah, ahora debemos hacer una pieza, porque de toda esta búsqueda que he hecho, ahora quiero experimentar. Entonces pasé de



PAOLA MARCOS

### LA FICHA

■ Nació hace 90 años en Suiza. Mi entrada en el arte escénico fue por la actuación y empecé a bailar para llegar a ser actor. Luego vi que me gustaba mucho más expresar cosas con mi cuerpo y me tiré a la piscina de la danza contemporánea. Estoy con mi compañía en Lima para presentar, hoy y mañana, en el Teatro Municipal, mi puesta *Quantum*, un ejemplo de mutua inspiración que ocurre cuando artistas y científicos trabajan juntos.

abstracta, porque la física de las partículas es tan abstracta en sí que era un placer no tener que desarrollar ningún tipo de narrativa. Me dejé totalmente libre. Pero hay también una estética, que es un homenaje a los años 60, 70, porque la era atómica empezó entonces. Realmente nosotros somos hijos del átomo.

-Tu padre era un pintor abstracto, obsesionado con las geometrías. ¿Influyó eso en lo que haces?

-Sí. Yo tengo una especie de sentido orgánico de la geometría que descubrí sólo más tarde. Siempre estuve rodeado de formas geométricas. Nunca lo estudié, pero lo entiendo. Tengo un sentido de la puesta en escena que es muy geométrica.

-También dicen que tus trabajos contienen propuestas políticas...

-No sé si sea tan directamente político. Yo digo que lo que hago es sugerente. Yo pongo las ideas y sugiero posiciones y situaciones. Es el espectador el que le da el sentido político o el sentido sexual.

-¿Y el uso del desnudo frontal en tus puestas busca provocar?

-Yo dejé de usar desnudos en mi trabajo el 2001. Ya llevo bastante tiempo sin poner gente desnuda en escena, o muy poco... Pero acabo de reponer una pieza, *A+B-X*, en Suiza, que es la primera pieza de grupo que hice, donde sí hay muchos cuerpos desnudos. El cuerpo desnudo tiene un poder de evocación que no tiene ningún vestuario. Para algunos temas es necesario. Yo creo que algunas cosas se deben decir con un cuerpo desnudo.

teórico a experimental. Entendí que la búsqueda fundamental es fundamental.

-¿Eh? Explicalo.

-He hecho muchas piezas, y llega un momento en que a un artista le cuesta ver cuál va a ser la próxima y se convierte en una especie de productor, y no un artista. Después de esta búsqueda tuve muchas ganas de hacer una pieza y eso es lo que entendí realmente que es una cosa fundamental.

-¿Y esas respuestas que has encontrado lindan con lo filosófico?

-También. Hay toda la parte filosófica, porque estamos hablando del origen de la materia, de nuestro origen, del origen del universo. Por otro lado estás rodeado de gente que se dedica a buscar por 20, 30, 40 años una cosa que a veces ni encuentra. Entendí que la parte de la búsqueda es muy importante y rentable.

-¿En qué sentido rentable?

-Porque el resultado es muy bueno.

*Quantum* es una pieza que ha tenido mucho éxito. Quiere decir que tuvo resultado buscar. Y eso intento ahora: darme, en mi trabajo, espacios de búsqueda y después de la búsqueda empezar a producir. Es en la búsqueda que encontramos el contenido. Muchas veces en nuestro trabajo quitamos esta parte de búsqueda y vamos de frente a la producción.

-¿Y eso empobrece la creatividad?

-Sí. Porque, si no, son fórmulas. El artista comercial es un artesano en el fondo, y el artesano produce cosas que funcionan o que prefuncionan. Prevedes lo que va a hacer. Pero nosotros somos danza contemporánea. Se supone que estamos en la parte más puntera e innovadora de la danza.

-Y tus puestas son bien abstractas. ¿Verdad?

-Suelen serlo, pero esta es la más

inspiración artística con la investigación nuclear.

**RADIOS/TV**

19.09.2013 TSR / La Puce à l'Oreille (Suisse)  
Magazine culturel itinérant. Spéciale Nuit des musées, à l'EPFL  
L'animateur radio et comédien Patrick Lapp découvre la pièce chorégraphique QUANTUM de Gilles Jobin

23.09.2013 RTS / L'invité du 12h 30 (Suisse)  
Gilles Jobin présente QUANTUM, sa dernière chorégraphie

28.03.2014 France Culture (France)  
Danse et particules. Carte blanche à Gilles Jobin

01.10.2014 Canal+ (France)  
Jean-Paul Lespagnard invité du Grand Journal

03.10.2014 Radio Science Friday (Etats-Unis)  
Dance and Physics Collide in QUANTUM

15.10.2014 ICI Radio-Canada Première (Canada)  
Quantum, la plus récente oeuvre du chorégraphe Gilles Jobin



La Puce à l'Oreille, 19.09.2013, 22h50

## Patrick Lapp voit la pièce chorégraphique «Quantum»

Le comédien est au CERN pour découvrir la nouvelle création de Gilles Jobin.

252



Ajouter à la playlist

Sauvegarder

Envoyer

Lien/insérer



19.09.2013, 22h50

1



Bastian Baker visite l'exposition «Penser...»  
04:57 min

2



La chronique nouvelles technologies de...  
08:35 min

3



Claude-Inga Barbey voit le film «Les Grandes...»  
08:27 min

4



Patrick Lapp voit la pièce chorégraphique...  
06:37 min

5



L'agenda culturel de Margaux Fritschy  
04:17 min

Page de l'émission

Page de l'émission

Aide

Aide

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des services et offres adaptés à vos centres d'intérêts. Pour en savoir plus et paramétrer les cookies, [cliquez ici](#).

émissions TV

émissions radio

Connexion

TV RADIO INFO SPORT MÉTÉO ARCHIVES DÉCOUVERTE BOUTIQUE AUDIO PLAY RTS PROGRAMME TV A PROPOS

Radio



ÉCOUTE EN DIRECT

> Dernier journal

> Afficher mes playlists

Emissions Dossiers Blogs et forums Musique Photos Radio en vidéo Portail audio Programmes Services

Accueil > Radio > La 1ère > L'invité du 12h30 > Gilles Jobin présente "Quantum", sa dernière cho...

Tweeter 0

G+1 0

Partager 0

- Accueil Programmes
- Rendez-vous associé
- Le 12h30
- Recherche des titres
- En plus

A PROPOS



Natacha Van Cutsem. [Philippe Christin - RTS]

Le 12h30, c'est le grand rendez-vous d'information de la mi-journée. L'actualité dominante y est traitée, en privilégiant la forme du reportage et du témoignage pour illustrer les sujets forts du moment. Le 12h30 développe aussi les sujets de société et l'actualité culturelle : expositions, littérature, concerts, nouvelles technologies, mode, sexualité, santé ou cinéma.

Contactez l'émission

## L'invité du 12h30

### Gilles Jobin présente "Quantum", sa dernière chorégraphie

Lundi, 23 septembre 2013 à 13:01



Le chorégraphe lausannois Gilles Jobin. [DR]

Le chorégraphe lausannois Gilles Jobin présente sa dernière création, "Quantum", inspirée du principe de la physique des particules. La pièce offre une plongée au cœur du CERN, de lundi soir 23 jusqu'à dimanche 29.

[Retour à l'émission du 23.09.2013](#)

télécharger

s'abonner au podcast

ajouter à mes playlists

Sur le même sujet

La pièce "Quantum" sur le site de Gilles Jobin  
Le blog de Gilles Jobin au CERN

Podcasts TV

Podcasts radio

A propos	Emplois	Réception des programmes
Vos questions	Partenariats	Offre mobile
Contact	Sponsoring	Réseaux sociaux
Plans d'accès	Communiqués	Ventes aux professionnels
Conditions générales	Espace presse	Commander une archive
	Newsletters	Visite des studios
		Assister aux émissions

> Représentation du public  
> Médiation



# MATHILDE SERRELL

[ACCUEIL](#)

[ÉMISSION](#)

[LE DIRECT](#)

[LES RENDEZ-VOUS](#)

[MUSIQUE](#)

## La chronique de Mathilde Serrell



Jean-Paul Lespagnard - Le presque célèbre du 10/01

## INCONTOURNABLE



### Bref. Déjà plus de 2.000.000 d'épisodes générés!

Du coup pour fêter ça, on a ajouté 200 nouvelles archives. Bref, C'est le moment de s'en refaire un t

[Créer votre épisode](#)



Cherchez sur France Culture :

Recevez la lettre d'information



[Webreportages](#) [Fictions](#) [France Culture Plus](#) [Votre agenda Culture](#) [Connexion](#) [pas encore membre ?](#)

[Information](#) [Littérature](#) [Idées](#) [Arts et spectacles](#) [Histoire](#) [Sciences](#) [Podcasts](#) [Emissions](#) [Programmes](#)

[imprimer](#)

[envoyer par courriel](#)

[facebook](#)

[twitter](#)

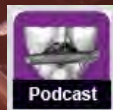
[netvibes](#)

[delicious](#)

## Pas la peine de crier

par Marie Richeux  
Le site de l'émission

du lundi au vendredi de 16h à 17h



Écoutez France Culture



**En direct**  
**Tout un monde**  
par Marie-Hélène Fraïssé  
Euro-Turcs de la deuxième  
génération : la nostalgie n'est  
plus ce qu'elle était



## Particule (5/5): Danse et particules. Carte blanche musicale à Gilles Jobin

28.03.2014 - 16:00

59 minutes

Dernier moment d'une série imaginée autour du mot particule avec Gilles Jobin, danseur et chorégraphe. Son travail avec des scientifiques du CERN, un plasticien, une musicienne, a nourri la création d'un spectacle chorégraphique, *Quantum*, autour notamment de la découverte du Boson de Higgs. Bref, une histoire de particules, et en musique s'il vous plaît!



"Quantum" par la Cie Gilles Jobin  
(2013) G.BATARDON © DR

Chaque vendredi nous confions notre thème à quelqu'un qu'il intéresse aussi, et qui en propose sa variation propre en musique et, exceptionnellement, en danse aujourd'hui. Le **CERN**, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire, est l'un des plus grands et des plus prestigieux laboratoires scientifiques au monde. La recherche en physique fondamentale tend, entre autres, à mettre à jour les lois qui régissent l'univers. Des milliers de physiciens, d'ingénieurs, travaillent ensemble et en lien avec d'autres laboratoires, et, parfois, entre en collision avec le monde artistique, qui lui-même s'autopercute. Concrètement, Gilles Jobin, danseur et chorégraphe suisse, lauréat du prix Collide@CERN-Genève en 2012, est le premier chorégraphe à s'installer en résidence de recherche dans le plus grand laboratoire de physique des particules du monde. Avant lui, le plasticien **Julius von Bismarck** y était aussi. Tous deux entrent en collision joyeuse avec la musicienne **Carla Scaletti**. Après une période de recherche fondamentale, puis une phase d'expérimentation, le spectacle *Quantum* est créé en 2013. Il est très largement question de particules dans cette

histoire dans laquelle nous entrons plus en détail avec Gilles Jobin à partir de 16h20.

### Variation musicale autour de la particule par Gilles Jobin:

- Carla Scaletti, BO du spectacle « QUANTUM » de la Cie Gilles Jobin.
- LB, *Angie*
- KRAFTWERK, *Pocket calculator*
- The Young Gods, *Our house*

En attendant, **Bernard Menez** conclut le déballage de ses rayons littéraires, il nous lit un extrait de *L'écriture ou la vie* l'un des livres les plus importants de Jorge Semprun.

Sur le **Polaroid** du jour apparaît une vieille femme.

Vers 16h50, **Julie Sicard** lit un dernier poème de Hilda Doolittle.

### Sur le même thème

#### Jazz en Trio majuscule

Sur écoute  
2014-04-05 19:00 59 min.

#### Le RDV du 04/04/14 avec Philippe KATERINE, Jean-LUC VERNA et la chronique de Thomas CLERC

Le RenDez-Vous  
2014-04-04 19:03 50 min.

#### Christina PLUHAR

La Grande Table (1ère partie)  
2014-04-01 12:02 27 min.

publicité

publicité

## VIEW CURRENT WEEK

# Listen

- 10/03/2014 Do Chimps Have Culture?
- Mining the Internet for Clues to Chinese Censorship
- Dance and Physics Collide in 'Quantum'
- A Whiff of What's to Come: What Sense of Smell Says About Health
- Community Labs Practice Do-It-Yourself Biology
- Catching a Glimpse of an Eclipse

- ARCHIVE
- 2014
  - 2013
  - 2012
  - 2011
  - 2010
  - 2009
  - 2008
  - 2007

SUBSCRIBE Podcast

OCT. 03, 2014 **Dance and Physics Collide in 'Quantum'**



Gilles Jobin Company dancers in QUANTUM. Photo by Gregory Batardon

LISTEN 

 Tweet  Like 348  Send

As a choreographer, Gilles Jobin says that he “organizes his thinking in systems of movement.” For his piece *Quantum*, he took inspiration from physics and the behavior of the particles in the Large Hadron Collider. Jobin and CERN particle physicist Michael Doser discuss this collision of art and science.

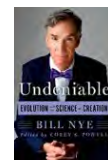
Produced by Alexa Lim, Associate Producer

GUESTS

**Gilles Jobin**  
Choreographer  
Collide@CERN Geneva Award Winner, 2012  
Geneva, Switzerland

**Michael Doser**  
Senior Research Physicist  
CERN

FEATURED READING



**Undeniable: Evolution and the Science of Creation**  
by Bill Nye



ADVERTISEMENT



Listen to daily updates from PRI's The World on Flipboard.

**Flipboard**

Check It Out 

YOU MIGHT ALSO LIKE...

**Talking Darwin Over Dinner**  
An excerpt from Bill Nye the Science Guy's new book, Undeniable.



**Make Your Own Fall Foliage With This Dad-Tested Experiment**  
Learn about why leaves change colors in different seasons with this easy experiment from Mike Adamick, author of Dad's Book of A...



**A New Era of Medicine, Centered on Smartphones**  
An excerpt from Dr. Eric Topol's new book, The Patient Will See You Now



**SciFri Book Club: Vote for a Book to Beat the Winter Blues**  
Help the SciFri Book Club pick its next book.



NEWSLETTER

**Sign up for SciFri in your**

Radio-Canada  
Courriel  
[Par courriel](#)  
Poste

700 rue Hamilton  
Vancouver  
(Colombie-Britannique)  
V6B 4A2

Mobile

**Téléphone**  
604-662-6141  
1 800 730-2283  
(sans frais )

ICI RADIO-CANADA  .ca

Arts et culture

## Quantum, la plus récente oeuvre du chorégraphe Gilles Jobin

Le mercredi 15 octobre 2014



Gilles Jobin, chorégraphe

Rencontre avec le chorégraphe suisse Gilles Jobin qui présente Quantum.