

Bulletin CERN

Numéro 45-46/2017-mardi 07 novembre 2017
Plus d'articles sur <http://home.cern/fr/cern-people>

LE CERN, STAR DES AUTOMNALES

Faites partager la passion des sciences aux Automnales, la grande foire de Genève, dont le CERN est l'invité d'honneur

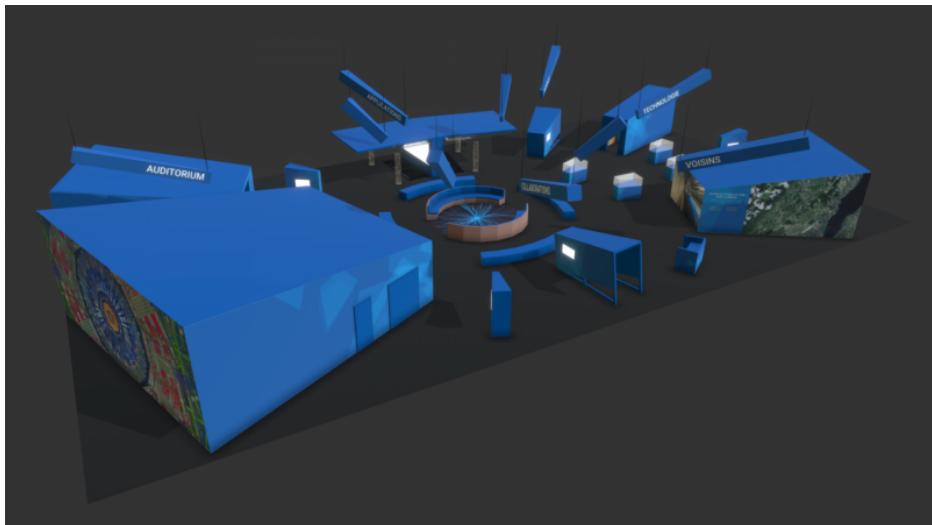


Image de synthèse du site du CERN pour les Automnales. (Image : Daniel Dominguez/CERN)

Prenez vos voisins et amis par la main et venez faire un tour aux Automnales. Entre une dégustation de longeole et une démonstration de mirobolants robots ménagers, présentez-leur le CERN. Cette année, le CERN est l'invité d'honneur de l'immense foire de Genève qui se tient à Palexpo du 10 au 19 novembre. C'est l'occasion de faire découvrir le CERN à ceux qui n'auraient pas spontanément poussé les portes du Laboratoire.

Le stand du CERN, dont l'architecture représente une collision de particules, pro-

pose 1 000 mètres carrés d'expositions et d'animations. Vos proches y découvriront l'aventure de la physique des particules et rencontreront les scientifiques et collaborateurs du CERN qui y prennent part. Toutes les facettes de la recherche fondamentale et de ses applications sont abordées par le biais d'expositions, d'animations, de films, de quizz ou encore de casques de réalité virtuelle.

(Suite en page 2)

LE MOT DE CHARLOTTE LINDBERG WARAKAULLE

LE CERN SERVIRA UN FESTIN DE SCIENCE AUX AUTOMNALES

En cette saison où, comme l'a écrit John Keats, *sous un soleil refroidi, chacun recueille ce qu'il a semé*, le CERN s'apprête à dévoiler au public des *Automnales*, la foire annuelle de Genève, tous les fruits de son savoir-faire. En tant qu'hôte d'honneur, le CERN disposera d'une place de choix dans les locaux de Palexpo pour accueillir les 150 000 visiteurs prévus. Il s'agit là pour nous d'une occasion unique de rencontrer les habitants de la région et de leur présenter notre mission.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

Actualités	1
Le CERN, star des Automnales	1
Le mot de Charlotte Lindberg Warakaulle	2
Dernières nouvelles du LHC : objectif 2017 atteint	3
Sécurité informatique : Et dans la vie réelle ?	4
CLEAR : un nouvel outil de recherche sur les accélérateurs	5
Le sens de la beauté : quand la science rencontre l'art	6
Communications officielles	6
Annonces	7
Le coin de l'Ombud	9



Published by:

CERN-1211 Geneva 23, Switzerland tel. +41 22 767 35 86

Printed by: CERN Printshop

©2017 CERN-ISSN: Printed version: 2011-950X

Electronic Version: 2077-9518

LE MOT DE CHARLOTTE LINDBERG WARAKAULLE

LE CERN SERVIRA UN FESTIN DE SCIENCE AUX AUTOMNALES

La présence centrale du CERN aux *Automnales* vient clore une année incroyablement riche d'activités de communication grand public : fréquentation plus que doublée à notre annuelle *Nuit des chercheurs*; participation à la journée portes ouvertes de l'Office des Nations Unies à Genève, où nous avons présenté notre contribution aux Objectifs de développement durable ; célébration de la Journée mondiale des enseignants ; organisation de notre toute première Journée de la matière noire ; ou encore notre seconde participation au festival de musique WOMAD – pour ne citer que quelques exemples.

Comme toute attraction locale, le CERN souffre de l'effet de proximité : des personnes du monde entier viennent nous rendre visite, quand nos voisins les plus proches préfèrent parcourir le monde. C'est pourquoi nous avons été très heureux de recevoir le titre d'hôte d'honneur pour les *Automnales* 2017.

Cette manifestation sera pour nous l'occasion de réveiller la fibre scientifique du public. Sur une surface de 1 000 m², le stand du CERN donnera aux visiteurs un panorama complet de tout ce qui caractérise le Laboratoire, le mécanisme de Brout-Englert-Higgs étant juste la cerise sur le gâteau. Technologies, applications, collaborations et entreprises dérivées, tous les aspects de la vie du CERN

seront fièrement représentés. Le stand sera aussi le moyen d'expliquer à nos voisins le rôle que joue le CERN dans la région.

Parmi les principales animations du stand figureront la désormais célèbre partie de football avec des protons et les films de réalité virtuelle du Centre de données du CERN et de l'expérience CMS, de plus en plus appréciés du public. Les visiteurs pourront également tester un jeu multimédia permettant de tout savoir sur la protonthérapie et réaliser des exercices pratiques de physique. Il y aura aussi un auditorium destiné à des présentations interactives ainsi qu'un cinéma où seront projetés des films en rapport avec le CERN. De votre passage au stand du CERN, vous pourrez notamment rapporter des posters, une série de tatouages temporaires inspirés du CERN et des paquets de sucre des plus surprenants : si vous vous êtes déjà demandé combien de cristaux de sucre sont des poussières d'étoile, ou combien de calories contient réellement un paquet de sucre, venez à Palexpo pour le savoir.

Le stand sera équipé d'écrans interactifs permettant aux visiteurs d'explorer le CERN à leur rythme. Il y aura également une mappemonde sur laquelle on pourra cliquer pour avoir un panorama de l'ensemble des collaborations auxquelles participe le CERN dans

le monde entier, ainsi qu'une carte à grande échelle de notre région sur laquelle chaque personne pourra situer son domicile par rapport au CERN. Une fois leur intérêt aiguisé, les visiteurs auront la possibilité de s'inscrire sur place à une visite du CERN après la manifestation.

En un mot, le CERN offrira à Palexpo un véritable concentré de science ; et qui sera le mieux placé pour représenter notre Laboratoire ? Vous évidemment, qui occuperez une place centrale sur le stand, en tant que membre du personnel du CERN, notre plus grand atout. Car ce qui touche vraiment nos visiteurs et toutes les personnes qui entrent en contact avec nous au niveau local comme international, c'est bien notre passion pour la science, notre fierté de travailler pour le CERN et la mission qui nous rassemble. J'adresse un grand merci aux quelque 150 bénévoles qui feront partager au public leur passion et leur fierté. Les *Automnales* et toutes nos autres actions de communication grand public – ne seraient pas possibles sans vous. Enfin, à toutes les personnes qui viendront nous voir sur le stand du CERN, je leur souhaite une agréable visite et une bonne moisson d'idées et de découvertes !

Pour en savoir plus sur les Automnales, consultez cet article.

*Charlotte Lindberg Warakaulle
Directrice des relations internationales*

LE CERN, STAR DES AUTOMNALES

Les activités sont ouvertes à tous, quels que soient l'âge et les connaissances. Pas moins de 160 volontaires du CERN sont mobilisés pour faire découvrir le Laboratoire aux 150 000 visiteurs attendus aux Automnales.

Le thème des Automnales cette année est « Passionnément ! ». Cela tombe bien, car la recherche scientifique est un domaine passionnant animé par des passionnés. Venez partager cette passion sur le stand !

Les Automnales se dérouleront du 10 au 19 novembre à Palexpo, de 11 h à 21 h du lundi au samedi, et de 10 h à 19 h le dimanche. L'entrée est gratuite dès 19 h.

Des invitations seront disponibles dès jeudi 8 novembre à la Réception du bâtiment 33.

Maximum 5 par personne, dans la limite du stock disponible.

Le CERN se trouve dans la Halle 1 et propose une longue liste d'activités :

Les activités en continu

- **Visite en réalité virtuelle** – Durée : environ 5 minutes

Grâce à des casques de réalité virtuelle, les visiteurs partent à la découverte de l'accélérateur LHC, d'un détecteur et du Centre de calcul

- Football avec protons – Durée : environ 5 minutes

Produire un boson de Higgs aux Automnales ? C'est possible grâce au football de protons ! Il suffit de shooter dans les protons et de les faire entrer en collision avec la plus haute énergie possible.

- **HEAL : des protons pour la santé** – Durée : environ 5 minutes

Un jeu qui sensibilise au rôle des accélérateurs pour la médecine.

- **Écrans posters, objets...** – Durée :

quelques minutes par élément
Des écrans multimédia, des posters et divers objets, font voyager les visiteurs dans le monde du CERN.

Les shows

- **Le CERN en 15 minutes & quiz ludique** - Durée : 20 minutes, dès 12 ans. Après un quiz sur ce que vous savez (ou pensez savoir) sur le Laboratoire, découvrez le CERN en cinq étapes, suivi de questions/réponses avec le public.

- **Drôle de physique** – Durée : 45 minutes, dès 7 ans
L'azote liquide et ses surprises propriétés : casser un tube en caoutchouc avec un marteau ou faire léviter un train, ce n'est pas magique, c'est scientifique !

– Le show électrique – Animé par le Physiscope de l'UNIGE – Durée : 45 minutes, dès 10 ans
Que se passe-t-il dans les circuits électriques alimentant les lampes ou les téléviseurs ? Y a-t-il de l'électricité dans l'air ? Le corps humain est-il conducteur ? Toutes les réponses au « Show électrique » !

- **Visites virtuelles guidées** – Durée : 45 minutes, dès 12 ans

Découverte en temps réel des salles de contrôle des détecteurs ATLAS, CMS et LHCb. L'occasion d'interroger les scientifiques sur leur travail de tous les jours.

- **Suivez les particules à la trace** – Durée : 45 minutes, dès 12 ans

Les visiteurs découvrent comment on peut utiliser un détecteur à pixels, comme ceux utilisés dans les expériences du LHC, et une simple tablette pour voir quelques-unes des particules qui nous entourent.

Les activités pour les jeunes

- **Code la science** – Durée : 45 minutes, dès 7 ans (présence d'un adulte nécessaire, places limitées). Les enfants apprennent à programmer un bras robotique ou un écran tactile, deux technologies utilisées quotidiennement au CERN.

- **Chambres à brouillard** – Durée : 45 minutes, dès 12 ans (présence d'un adulte nécessaire, places limitées)

Les jeunes ont la possibilité de construire leur propre détecteur de particules et ainsi d'observer quelques minutes plus tard les particules qui nous entourent, y compris certaines issues de l'espace.

- **La physique à la maison** – Durée : 15 minutes, dès 6 ans (présence d'un adulte nécessaire, places limitées)

Quelques manipulations amusantes avec des objets du quotidien pour découvrir les principes utilisés dans les accélérateurs du CERN.

Les projections de films (selon le programme affiché sur écran – accès libre)

- **Bienvenue au CERN** - Toutes les 15 minutes – VF

Dans ce film, une physicienne présente toutes les facettes du CERN.

- **Big Science – Big Data** – Durée : 15 minutes, dès 10 ans – VF

Reportage sur l'extraordinaire infrastructure informatique du CERN, capable de collecter et stocker des dizaines de millions de gigaoctets chaque année.

- **Big Science – Big Bang** – Durée : 15 minutes, dès 10 ans – VF

Reportage sur le LHC, le plus grand accélérateur de particules au monde.

- **Sur les routes de la science : le côté sombre de l'Univers** – Durée : 47 minutes, dès 12 ans - VF

La matière « ordinaire » que nous connaissons ne représente que 15 % de la matière de l'Univers. Le reste, la matière noire, nous est complètement inconnu. Enquête de deux journalistes.

- **Taming the quantum world** – Durée : 46 minutes, dès 14 ans – VOSTFR

Les liens entre informatique et physique quantique.

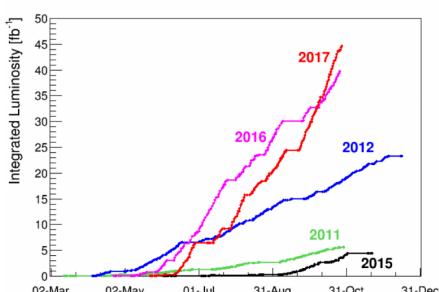
- **BBC horizon : inside CERN** – Durée : 59 minutes, dès 12 ans – VOSTFR

Les joies et les peines de la recherche fondamentale, des frémissements d'une possible découverte à la déception quand les signes s'estompent.

Corinne Pralavorio

DERNIÈRES NOUVELLES DU LHC : OBJECTIF 2017 ATTEINT

En plus d'avoir rempli en avance son objectif de production pour 2017, le LHC a atteint le double de sa luminosité nominale



Évolution de la luminosité intégrée, pour plusieurs années.

Lundi 30 octobre, les opérateurs du Centre de contrôle du CERN ont annoncé une bonne nouvelle : le Grand collisionneur de hadrons (LHC) a rempli son objectif de production pour 2017, en fournissant aux ex-

périences ATLAS et CMS plus de 45 femtobarns inverses* de données. Cette réussite est d'autant plus remarquable qu'elle arrive plus tôt que prévu.

Le LHC continue de fournir des données de physique aux expériences. Plus tôt dans l'année, il semblait pourtant peu probable que l'objectif serait atteint. Un problème était survenu au niveau de l'interconnexion entre deux aimants, appelés 16L2, et il entravait la performance de la machine. Début septembre, grâce à une collaboration efficace et créative entre différentes équipes du CERN, plusieurs méthodes ont été développées pour régler ce problème technique, et le LHC et sa chaîne d'injecteurs ont ainsi pu renouer avec des performances optimales. À la fin du mois de septembre, la campagne de production 2017 a en outre été raccourcie car des campagnes spéciales initialement prévues en 2018 ont été avancées en 2017, ce qui a mis encore plus de pression sur les opérateurs pour atteindre les objectifs en moins de temps.

Malgré ces embûches, l'objectif a été remporté et une autre réussite est venue s'y ajouter.

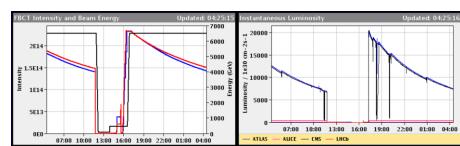
Le 2 novembre, lorsque des faisceaux déclarés stables ont atteint une luminosité de crête de $2,05 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{s}^{-1}$, soit plus de deux fois la luminosité nominale. Le LHC a ainsi encore une fois fait montre de son excellence.

La luminosité de crête a dernièrement été limitée à $1,5 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ afin d'éviter un empilement d'événements trop important dans les détecteurs d'ATLAS et de CMS. Cela n'a toutefois pas été fait le 2 novembre, pour deux raisons : premièrement, pour faire fonctionner les détecteurs d'ATLAS et de CMS à un régime entraînant un empilement important, et deuxièmement pour en apprendre plus sur les marges de refroidissement réelles des aimants à triplets situés en amont et en aval des expériences ATLAS et CMS, qui absorbent une grande partie des débris des collisions.

L'exploitation pour la physique de cette année prendra fin après 15 jours de campagnes spéciales et une période de développement de la machine, qui seront suivies par l'arrêt hivernal. Celui-ci commencera le 4 décembre, soit une semaine plus

tôt que prévu. Cet arrêt technique hivernal (appelé YETS) sera mis à profit pour consolider et améliorer la machine et les expériences, avant leur redémarrage au printemps 2018 ; il s'agira alors de chercher à atteindre une luminosité intégrée de 90 fb^{-1} , objectif fixé pour les années 2017 et 2018 prises ensemble.

* Le *femtobarn inverse (fb⁻¹)* est l'unité utilisée pour mesurer la luminosité intégrée, laquelle correspond au nombre de collisions potentielles cumulé pour un laps de temps donné. Un *femtobarn inverse* correspond à environ 100 millions de millions de collisions.



Part of LHC Page 1, where the left hand side shows that the peak luminosity reached $2.05 \times 10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ and for which no levelling was applied.

Rende Steerenberg et Kate Kahle

SÉCURITÉ INFORMATIQUE : ET DANS LA VIE RÉELLE ?

Dans le monde réel, nous avons pris l'habitude de nous comporter de manière à ne pas nous mettre en danger...

Pourquoi n'applique-t-on pas les correctifs sur les ordinateurs ? Pourquoi oublient-ils encore les mots de passe ? Pourquoi continue-t-on à ouvrir des pièces jointes malveillantes ? Pourquoi n'utilise-t-on pas systématiquement le cryptage ? La difficulté à comprendre la sécurité informatique vient-elle principalement du fait que celle-ci n'est pas tangible ? En effet, elle est impalpable ; inodore ; inaudible. Si l'on peut toucher, sentir et entendre son ordinateur ou son téléphone, on ne peut en faire de même avec les applications ou avec les données. La sécurité informatique est de ce fait un concept abstrait, facile à ignorer, que l'on oublie dès que l'on se concentre sur autre chose.

Dans le monde réel, nous avons pris l'habitude de nous comporter de manière à ne pas nous mettre en danger. Nous fermons notre maison à clé et ne laissons pas les fenêtres ouvertes en partant en vacances. Si une fenêtre ou la serrure d'une porte sont cassées, nous les réparons. Si un tiers nous demande le code PIN de

notre carte bancaire, nous lui disons d'aller voir ailleurs. Il en va de même si un inconnu nous demande de traverser la frontière avec dans notre poche un sachet de poudre blanche qu'il nous a donné : nous lui refusons ce service et nous éloignons. Et il va de soi que nous ne crions pas sur tous les toits les détails de notre vie privée, tels que récents problèmes familiaux, maladies ou aventures amoureuses.

Nous stockons cependant beaucoup de valeurs (numériques) dans nos ordinateurs : informations bancaires, correspondance privée, photos et vidéos de famille. Certaines personnes rendent toute leur vie accessible à travers leur ordinateur (voir article du *Bulletin* « Session ouverte, vie privée exposée »), mais ont de la peine à appliquer les mesures de sécurité informatique les plus simples. Certaines autres répondent à des courriers électroniques reçus de la part d'inconnus, même si le contexte est inhabituel et le message parfois rédigé dans une langue étrangère, voire fournissent leur identifiant Apple, les

détails de leur compte Office 365 ou leur mot de passe du CERN. Certes, elles ne donnent pas leur code PIN. Mais les courriers électroniques de ce genre sont semblables à n'importe quelle interaction non sécurisée avec des inconnus. Seul le contexte rend (ou non) la personne et la conversation avec elle fiable et digne de confiance. Il en va de même pour les liens hypertextes : tout segment bleu souligné redirigeant vers une page web n'est rien d'autre qu'un potentiel « sachet de poudre blanche » offert par un inconnu. Seul le contexte nous indique s'il est digne de confiance ou malveillant. Qui plus est, lorsqu'on n'utilise pas les canaux cryptés (tels que HTTPS, SSH ou VPN), toute la communication numérique devient publique, qu'on parcourt le web, qu'on poste sur Facebook ou qu'on lit ses courriers électroniques. Communiquer de façon non cryptée, c'est crier nos informations à ceux qui veulent nous écouter.

Pensons donc un peu plus au monde réel. Pensons à la manière dont nous pro-

tégeons nos valeurs tangibles. Pensons aux codes PIN, aux sachets donnés dans des ruelles sombres, à la manière dont nous parlons de notre vie privée ou familiale. Puis transposons cela au monde virtuel. Gardons nos ordinateurs et smartphones à jour, protégeons nos mots de passe, rappelons-nous qu'il faut S'ARRÊTER — RÉFLÉCHIR — NE PAS CLIQUER, et assurons-nous que nous uti-

lisons « HTTPS » en naviguant sur le web (en vérifiant que l'on trouve bien « https:// » dans la barre d'adresse URL du navigateur — le « s » est important).

suels (https://cern.ch/security/reports/en/monthly_reports.shtml) (en anglais). Si vous désirez avoir plus d'informations, poser des questions ou obtenir de l'aide, visitez notre site (<https://cern.ch/Computer.Security>) ou contactez-nous à l'adresse Computer.Security@cern.ch.

L'équipe de sécurité informatique

CLEAR : UN NOUVEL OUTIL DE RECHERCHE SUR LES ACCÉLÉRATEURS

Nouvelle installation du CERN mise à la disposition des utilisateurs, CLEAR est destinée aux projets de R&D sur les accélérateurs



Le but premier de CLEAR est de renforcer et de compléter le programme de R&D du CERN sur les accélérateurs. (Image : Julien Ordan/CERN)

CLEAR (CERN Linear Electron Accelerator for Research), nouvelle installation mise à la disposition des utilisateurs pour des projets de R&D sur les accélérateurs, a été mise en route en août, et est désormais prête à fournir du faisceau aux expériences. CLEAR est la descendante de l'installation d'essai 3 (CTF3) du projet de Collisionneur linéaire compact (CLIC), dont le programme de recherche s'est achevé avec succès en décembre 2016. À la suite de l'approbation du projet CLEAR, les modifications requises ont commencé à être apportées au matériel en janvier 2017. L'installation peut maintenant accueillir un

grand nombre de projets pour des essais dans le domaine des accélérateurs.

Le but premier de CLEAR est de renforcer et de compléter le programme de R&D du CERN sur les accélérateurs, ainsi que de fournir une infrastructure permettant la formation des futurs physiciens et ingénieurs des accélérateurs. Il s'agira de réaliser des études générales de R&D sur les accélérateurs et divers composants ayant des applications actuelles ou futures dans les accélérateurs. Seront notamment étudiées des méthodes d'accélération à gradient élevé, telles que les structures en bandes X et les technologies à plasma du CLIC ; des prototypes d'éléments d'accélérateur seront construits afin que ces éléments puissent être validés pour le projet LHC à haute luminosité.

Le programme scientifique pour 2017 comprend le test combiné des technologies critiques du CLIC, qui s'inscrit dans la continuité des tests réalisés au CTF3, la mesure des effets des rayonnements sur des composants électroniques qui seront utilisés dans le cadre de missions spatiales à destination de Jupiter ou dans des

tests de dosimétrie destinés à des applications médicales, les projets de R&D sur l'instrumentation de faisceau, et enfin l'utilisation de plasma pour la focalisation de faisceaux. D'autres expériences sont prévues, portant par exemple sur l'étude des rayonnements THz pour leur application dans les accélérateurs ou la mesure directe de l'impédance d'équipements qui seront installés dans les accélérateurs du CERN.

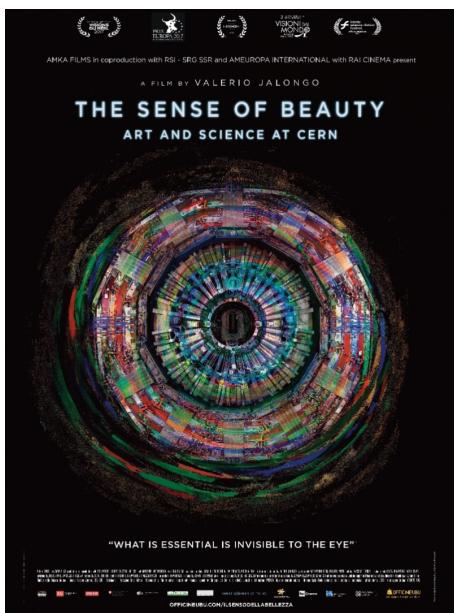
Le programme expérimental pour 2018 et au-delà reste ouvert à des propositions innovantes et ambitieuses. Un comité scientifique international, qui établira l'ordre de priorité des propositions, est en train d'être constitué ; un formulaire de demande est à la disposition des utilisateurs sur le site de CLEAR : cern.ch/clear.

Article initialement paru dans le numéro de novembre 2017 de CERN Courier. Vous pouvez lire l'article original (en anglais) ici : <http://cerncourier.com/cws/article/cern/70118>.

Matthew Chalmers

LE SENS DE LA BEAUTÉ : QUAND LA SCIENCE RENCONTRE L'ART

Le 16 novembre à 18h00, aura lieu la Première du film « Le sens de la beauté » dans l'Amphithéâtre principal (en Italien avec sous-titres Anglais)



Le 16 novembre à 18h00, aura lieu la Première du film *Le sens de la beauté* dans l'Amphithéâtre principal (en Italien avec sous-titres Anglais).

Le sens de la beauté est un film de Valerio Jalongo, réalisé au CERN avec la participation de nombreux théoriciens, expérimentateurs et techniciens travaillant dans le laboratoire.

La Directrice générale du CERN, Fabiola Gianotti, introduira la séance. La projection sera suivie d'une session de questions-réponses.

Venez nombreux !

Communications officielles

CAISSE DE PENSIONS DU CERN - RÉUNION ANNUELLE D'INFORMATION 2017

Le 19 octobre, M. Thomas Roth (président du Conseil d'administration de la Caisse de pensions du CERN) et M. Matthew Eytون-Jones (Administrateur de la Caisse de pensions du CERN) ont été les hôtes de la réunion annuelle d'information de la Caisse de pensions, lors de laquelle ils ont fourni des informations sur le rapport annuel et les états financiers 2016, parlé des récentes performances des investissements, et répondre à des questions du public.

La Caisse a par ailleurs gagné deux prix en 2016 :

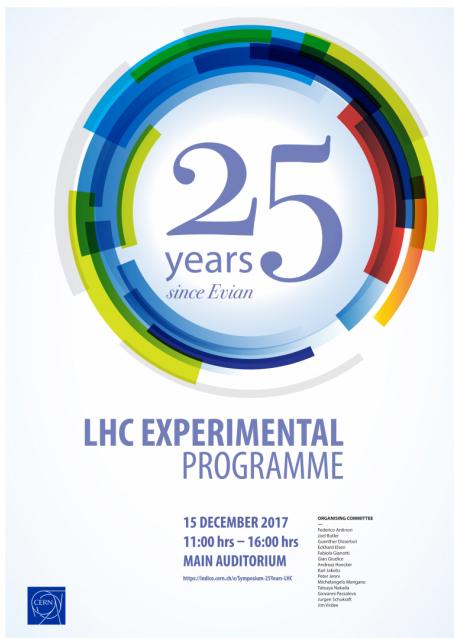
- « Meilleur investisseur immobilier de taille intermédiaire » 2016, décerné par la revue *Investment and Pensions Europe* lors de sa conférence internationale et remise des prix pour l'immobilier.
- « Chef des investissements de l'année » 2016, décerné par l'

Institutional Investor Institute lors de son sommet réunissant la Suisse, l'Allemagne et l'Autriche.

Une copie du rapport annuel et des états financiers 2016 de la Caisse peut être consultée ici (http://pensionfund.cern.ch/wp-content/uploads/2017/08/pfcern_2016_annual_report_financial_statements.pdf).

annonces

SYMPÔSIOUM : 25 ANS DU PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION DU LHC



Vendredi 15 décembre 2017, de 11 heures à 16 heures

A mphithéâtre principal (500-1-001)

Depuis la rencontre d'Évian en 1992, lors de laquelle fut lancé le programme d'expérimentation du LHC, 25 ans se sont écoulés. Cette rencontre était une étape cruciale de la conception et du développement des expériences du LHC. Les idées de détecteurs examinées à cette occasion ont pris corps dans des lettres d'intention, qui ont été soumises entre 1992 et 1995, et ont par la suite conduit à la construction des expériences du LHC.

Le symposium reviendra sur les débuts du programme d'expérimentation du LHC, en replaçant celui-ci dans le contexte de la recherche en physique à l'aube des années 1990. Ce sera l'occasion de rendre hommage à l'ingéniosité des scientifiques de l'époque et de se remémorer quelques-unes des décisions audacieuses qui ont permis aux détecteurs du LHC de voir

le jour et de fonctionner à merveille aujourd'hui.

Le symposium se terminera par une célébration des résultats récemment obtenus par les expériences du LHC.

Le symposium est ouvert à toute la communauté du CERN; aucune inscription n'est requise.

En cas de grande affluence dans l'amphithéâtre principal, vous pourrez suivre la retransmission du symposium en direct dans la salle du Conseil (503-1-001).

Le programme complet de la manifestation est disponible sur cette page Indico (<https://indico.cern.ch/event/653848/timetable/?print=1&view=standard>).

DES ÉQUIPEMENTS POUR ENCOURAGER LA MOBILITÉ VERTE AU CERN



Une des nouvelles stations de réparation de vélos du CERN. (Image : CERN)

À l'initiative de l'équipe des services de mobilité du département SMB, six stations de réparation de vélos ont été acquises, puis installées sur les deux sites le mercredi 25 octobre.

Sur le site de Meyrin, ces stations se trouvent aux entrées A, B et C. Sur le site de Prévessin, elles se situent à l'entrée principale, à l'entrée de la route du Maroc et à l'entrée du chemin du Moulin des ponts. Ces stations mettent à disposition des outils de réparation de base, ainsi qu'une pompe manuelle, qui pourront être utilisés pour l'entretien courant des vélos du personnel comme des vélos du CERN.

Aidez-nous à garder les stations de réparation en bon état : prenez-en soin ! Pour toute question, vous pouvez contacter l'équipe des services de mobilité.

Dans le même esprit, le département SMB a également tenu à installer des douches en certains points stratégiques. Vous trouverez ici (<http://cern.ch/go/showers>) la liste des douches accessibles (ou en entrant le mot-clé « showers » dans le Portail des services du CERN).

Le but de cette initiative est d'encourager l'utilisation de moyens de transport durables, en apportant un appui aux per-

sonnes qui effectuent leurs déplacements à vélo.

Services de mobilité du CERN

DISCUSSION AVEC LA DIRECTION DU CERN

Chers collègues,

J'aimerais vous inviter à une discussion ouverte avec la Direction du CERN le mercredi 29 novembre à 16 heures, dans l'amphithéâtre principal. À cette occasion, vous aurez la possibilité de poser des questions et de faire des suggestions à chacun et chacune d'entre nous sur des sujets très variés (actualité scientifique, vie au CERN, relations avec l'extérieur, futur de l'Organisation, etc.). Toutes les idées sont les bienvenues. Après la réunion,

nous recueillerons vos avis sur la formule proposée pour ce type d'événement, dont le but est de renforcer le dialogue au sein du CERN.

Vous trouverez plus de précisions sur la retransmission de la réunion à cette adresse. Retenez bien la date !

Si vous savez déjà que vous ne pourrez pas vous joindre à nous le jour de la réunion et que vous souhaitez néanmoins

poser des questions, veuillez les envoyer à directorate-questions@cern.ch.

Anna Cook, qui animera la réunion, s'efforcera de traiter le plus de questions possible.

Cordialement,

Fabiola Gianotti, au nom de toute la Direction : Frédéric Bordry, Eckhard Elsen, Martin Steinacher et Charlotte Warakaulle

A VOS MARQUES, PRÊTS, TRIEZ !



Au CERN, en 2016, 50 % des 5700 tonnes de déchets produits ont été recyclés et valorisés au travers de différents organismes de recyclage. Mais on pourrait faire beaucoup mieux ! Saviez-vous par exemple que les trois-quarts de votre poubelle peuvent être recyclés ? A condition de trier correctement les déchets.

Du 20 au 24 novembre, rendez-vous dans le bâtiment principal (bâtiment 500) et venez découvrir le tri, le recyclage et la valorisation des déchets.

Vous trouverez également des informations sur le recyclage au CERN sur le site du département SMB.

CONFÉRENCE DE RÉSEAUTAGE 2017 DE ALICE, ATLAS, CMS ET LHCb

Inscrivez-vous à la conférence de réseautage de cette année, destinée à encourager les rencontres entre postdoctorants et diplômés et les alumni des expériences du LHC.

Lundi 13 novembre 2017, de 17 heures à 23 heures

CERN, amphithéâtre principal (500/1-001)

Cette conférence vous donnera un aperçu des perspectives professionnelles en dehors du contexte académique. D'anciens

membres des collaborations LHC présenteront des exposés, participeront à une table ronde et feront part de leur expérience du travail en entreprise dans différents secteurs (industrie, finance, informatique, etc.). Vous aurez l'occasion de poser des questions pendant la pause, lors de la table ronde ou à l'issue de la conférence.

L'évènement est soutenu par les collaborations ALICE, ATLAS, CMS et LHCb et par le programme CERN Alumni.

Le nombre de places étant limité, la priorité sera accordée aux membres des collaborations ALICE, ATLAS, CMS et LHCb.

Inscription obligatoire. Les frais d'inscription s'élèvent à 10 CHF et doivent être payés d'avance.

Remarque : la conférence sera retransmise en direct (mais ne sera pas enregistrée). L'accès au webcast est réservé aux détenteurs d'un compte CERN en cours de validité.

Pour en savoir plus : <https://indico.cern.ch/event/661424/>.

Le coin de l'Ombud

HARCÈLEMENT SEXUEL - APPRENEZ À REPÉRER LES INDICES ET À RÉAGIR !

Le déferlement de réactions et de témoignages suite à l'affaire Weinstein m'a fait réfléchir à une réalité parfois camouflée : le harcèlement sexuel.

« J'étais boursière depuis six mois, et devais partir en conférence avec mon collègue. C'était un ingénieur qui avait l'âge de mon père, qui était unanimement respecté par ses pairs et qui jouissait d'une solide réputation dans son domaine. Le soir de notre arrivée à l'hôtel, il m'invite à dîner, et multiplie les gestes non équivoques, tout en adoptant une attitude paternaliste. »

Bien sûr, le CERN n'est pas Hollywood avec ses enjeux économiques colossaux et ses patrons omnipuissants. Mais rien ne nous permet de dire qu'il n'y ait pas de comportements déplacés ou sexistes au CERN, voire de harcèlement sexuel, comme dans tous les secteurs de la société. La personne qui se rend coupable de ce genre de comportement a souvent un rapport de pouvoir sur vous, c'est par exemple votre chef direct ou quelqu'un dont vous dépendez pour atteindre vos objectifs. Même si des hommes peuvent être touchés, les victimes sont le plus souvent des femmes. C'est pourquoi je prendrai l'exemple d'une femme dans la suite de l'article.

Comment repérer les indices ?

Il ne s'agit bien sûr pas de verser dans la paranoïa. Néanmoins, si vous constatez certains actes susceptibles de dégénérer en harcèlement, restez en alerte. Ainsi vous ne serez pas prise au dépourvu. Les exemples qui suivent peuvent paraître exa-

gérés, mais ils sont basés sur des témoignages de victimes de harcèlement :

- Le service où vous travaillez est régulièrement le cadre de plaisanteries sexistes.
- Votre chef ou vos collègues commentent ouvertement votre tenue vestimentaire.
- Votre supérieur vous fait fréquemment des petits cadeaux, sans motifs, ou vous fait bénéficier d'avantages ou de priviléges injustifiés et vous êtes la seule de l'équipe à bénéficier de ses largesses.
- Votre supérieur vous invite régulièrement au restaurant en tête-à-tête, ou vous propose de prendre un jour de congé ensemble pour vous montrer un coin sympa à Genève.
- Vous recevez régulièrement des compliments dont vous seule faites l'objet, sans qu'il y ait une raison objective.
- Votre supérieur commence à vous faire des confidences sur sa vie intime, et vous encourage à vous confier à lui.

Comment devez-vous réagir ?

Essayez d'abord de régler le problème tout de suite et en direct avec la personne qui vous importune. Faites-le d'une façon objective et calme, mais sans équivoque.

« Jusqu'ici, j'ai beaucoup apprécié notre relation de travail. Je ne me sens cependant pas du tout à l'aise lorsque vous venez derrière moi dans mon bureau, et que vous vous approchez de moi pour regarder ce que je fais par-dessus mon épaule. »

« Je vous serais reconnaissante de ne plus faire ce geste. »

Si cela ne donne pas de résultat, dites-lui que vous allez en parler à sa hiérarchie. Quand vous accomplirez cette démarche, exigez un délai de réponse : la hiérarchie a l'obligation de protéger votre intégrité et de prendre des mesures.

Notez scrupuleusement tous les faits et gestes qui vous importunent. Cela aura déjà la vertu de vous faire prendre du recul, mais surtout, cela vous sera très utile pour étayer vos dires au cas où vous devriez porter l'affaire plus loin.

Parlez-en à des personnes en qui vous avez confiance. Vous découvrirez peut-être que vous n'êtes pas la seule ; il est plus facile d'entreprendre des démarches à plusieurs.

Si tout cela ne donne aucun résultat, il faudra malheureusement vous résoudre à entreprendre des démarches plus formelles.

Je vous recommande la lecture du livre de Véronique Ducret, *Qui a peur du harcèlement sexuel ?* éditions Georg Editeur, qui sera bientôt disponible à la bibliothèque du CERN.

Vous pouvez aussi lire un article précédent sur le harcèlement sexuel.

Si le sujet vous intéresse, faites-le moi savoir, et je publierai plus de conseils sur mon blog.

Pierre Gildemyn