

## LA SERBIE DEVIENT LE 23<sup>E</sup> ÉTAT MEMBRE DU CERN

Le CERN accueille aujourd'hui son 23<sup>e</sup> État membre, la Serbie, après réception de la notification formelle par l'UNESCO que la Serbie a adhéré à la Convention du CERN



Ana Brnabić, Première Ministre de la République de Serbie (2<sup>ème</sup> en partant de la gauche), en visite au CERN, accompagnée de Mladen Šarčević, Ministre de l'Éducation, de la science et du développement technologique (Image : CERN)

Le CERN accueille aujourd'hui son 23<sup>e</sup> État membre, la Serbie, après réception de la notification formelle par l'UNESCO que la Serbie a adhéré à la Convention du CERN.

« Il est important d'investir dans la recherche scientifique pour le développement de notre économie, et le CERN est l'une des institutions scientifiques les plus importantes aujourd'hui. Je suis extrêmement fière que la Serbie soit devenue un État membre à part entière du CERN. Cette adhésion ouvrira de nouvelles perspectives pour nos scientifiques et nos entreprises en matière de coopération avec le CERN et les autres États membres », a déclaré Ana Brnabić, première ministre de Serbie.

« La Serbie a une relation de longue date avec le CERN et les scientifiques serbes ont participé de façon continue aux grandes expériences du CERN. »

(Suite en page 2)

### LE MOT DE MARTIN STEINACHER

#### LE CERN ET LE BREXIT

Comme l'a rappelé la Directrice générale dans son message du 27 juin 2016, le CERN, en tant qu'organisation intergouvernementale régie par une Convention qui lui est propre, ne fait pas partie de l'Union européenne et le Brexit n'a pas d'incidence sur le statut du Royaume-Uni en tant qu'État membre du CERN. Les membres du personnel du CERN et leur famille ont le droit de résider dans les États hôtes du CERN, qu'ils soient citoyens de l'Union européenne ou non. Il en sera toujours ainsi, quelle que soit la future relation entre le Royaume-Uni et l'Union européenne.

(Suite en page 2)

### Dans ce numéro

<b>Actualités</b>	<b>1</b>
La Serbie devient le 23 <sup>e</sup> État membre du CERN	1
Le mot de Martin Steinacher	2
Nouvelles du LS2 : la zone Est version 2.0	3
LHCb observe une nouvelle saveur de l'asymétrie matière-antimatière	3
Le ballet souterrain d'ALICE	4
ATLAS observe la diffusion lumière-lumière	5
Du monde universitaire à celui de l'ingénierie	6
Sécurité informatique : espace numérique et théorie du carreau cassé	6
<b>Communications officielles</b>	<b>7</b>
<b>Annonces</b>	<b>8</b>
<b>Le coin de l'Ombud</b>	<b>10</b>

# LE MOT DE MARTIN STEINACHER

## LE CERN ET LE BREXIT

Toutefois, la situation évoluant en permanence, on ne connaît pas encore précisément toutes les conséquences du Brexit sur les membres du personnel ressortissants du Royaume-Uni et sur leur famille.

Le Service des relations avec les pays hôtes, le Service juridique et le Département des ressources humaines collaborent étroitement avec les autorités françaises et suisses pour trouver des solutions lorsque des problèmes se posent et continueront de

le faire au fil de l'évolution de la situation. Le Département des ressources humaines a mis en place une page web (<https://hr-dep.web.cern.ch/content/brexit-and-cern>) contenant des liens vers des informations générales, ainsi que des informations fournies par les gouvernements du Royaume-Uni, de la France et de la Suisse.

Pour les ressortissants du Royaume-Uni résidant en France, il faudra suivre en particulier la question du titre de sé-

jour spécial et de la carte de séjour des conjoints et enfants, ainsi que la question de la validité des permis de conduire et de la liberté de circulation. En ce qui concerne la Suisse, il existe cinq accords bilatéraux portant sur les domaines suivants : droit des citoyens, commerce, assurances, transport routier, transport aérien.

Les informations données sur le site web (<https://hr-dep.web.cern.ch/content/brexit-and-cern>) seront mises à jour régulièrement.

Martin Steinacher  
Directeur des finances et des ressources humaines

---

## LA SERBIE DEVIENT LE 23<sup>E</sup> ÉTAT MEMBRE DU CERN

Je suis très heureuse de voir se concrétiser la demande d'adhésion au CERN de la Serbie, et de pouvoir souhaiter la bienvenue à ce nouvel État membre, a déclaré Ursula Bassler, présidente du Conseil du CERN.

« C'est avec plaisir que nous accueillons la Serbie en tant que 23<sup>e</sup> État membre du CERN. La communauté scientifique serbe apporte une contribution importante aux projets du CERN depuis de nombreuses années. Cette adhésion renforcera la relation de longue date existant entre le CERN et la Serbie, et créera des occasions de collaboration accrue, que ce soit pour la recherche scientifique, la formation, l'éducation, l'innovation ou la mise en commun des connaissances », a déclaré Fabiola Gianotti, directrice générale du CERN.

« En tant qu'État membre du CERN, la Serbie sera à même de promouvoir

le développement de la science et de l'éducation dans la mesure où nos scientifiques, nos équipes de recherche, nos instituts et nos entreprises pourront prendre part à des décisions importantes dans les domaines scientifique et technologique sur la scène mondiale », a déclaré Mladen Šarčević, ministre de l'Éducation, de la Science et du Développement technologique de la Serbie.

Lorsque la Serbie faisait partie de la Yougoslavie, qui était l'un des 12 États fondateurs du CERN en 1954, des physiciens et des ingénieurs serbes ont pris part à certains des projets initiaux du CERN auprès du Synchrocyclotron (SC), du Synchrotron à protons (PS) et du Supersynchrotron à protons (SPS). Dans les années 1980 et 1990, des physiciens de Serbie ont travaillé sur l'expérience DELPHI auprès du collisionneur LEP. En 2001, le CERN et la Serbie ont conclu un Accord de coopération internationale, qui a conduit la Serbie à

participer aux expériences ATLAS et CMS auprès du LHC, ainsi qu'à la Grille de calcul mondiale pour le LHC, ou encore aux expériences ACE et NA61. Aujourd'hui, la présence de la Serbie au CERN se manifeste principalement dans les expériences ATLAS et CMS, à l'installation ISOLDE, où sont menées des recherches allant de la physique nucléaire à l'astrophysique, ainsi que dans les études sur de futurs collisionneurs de particules – FCC et CLIC – deux projets qui pourraient éventuellement devenir des réalisations phare du CERN.

En tant qu'État membre du CERN, la Serbie aura le droit de vote au Conseil, l'organe suprême de décision du CERN, et apportera sa contribution au budget de l'Organisation. L'adhésion de la Serbie ouvrira de nouvelles perspectives d'emploi au CERN pour les ressortissants serbes, et permettra aux entreprises serbes de participer aux appels d'offres pour les contrats passés par le CERN.

# NOUVELLES DU LS2 : LA ZONE EST VERSION 2.0

De l'ancienne zone Est il ne restera pratiquement que le nom. Après le LS2, la nouvelle zone d'expérimentation du PS sera un concentré de technologie



La moitié des aimants de la zone Est est rénovée dans le bâtiment 867, à Préveressin (photo), l'autre moitié est en cours de fabrication dans plusieurs pays européens (Image : CERN)

Lancé en 2018, l'énorme chantier de rénovation de la zone d'expérimentation Est du Synchrotron à protons (PS) va se poursuivre pendant tout le LS2. Plusieurs années sont en effet nécessaires pour transformer l'une des installations les plus anciennes du CERN en une zone d'expérimentation moderne à la pointe de la technologie.

Les travaux de génie civil, qui concernent principalement la restauration de l'enveloppe et du toit du bâtiment 157 (ladite zone Est), devraient s'achever dans quelques mois. La performance énergétique du hall se verra ainsi grandement améliorée, ce qui a permis au département SMB et au projet d'obtenir une importante subvention de l'Office cantonal de l'énergie de Genève (OCEN).

Mais à l'intérieur de l'édifice, la métamorphose ne fait que commencer. Pas moins de 250 mètres de lignes de faisceaux alimentant les expériences CLOUD, CHARM et IRRAD et les zones d'expérimentation doivent être rénovées. « *Tous les convertisseurs de puissance, dont la technologie date des années 1950, seront remplacés. Développés au CERN, les nouveaux convertisseurs alimentent les aimants de manière cyclique, avec un système de récupération d'énergie entre chaque cycle. La consommation électrique devrait ainsi être ramenée de 11 GWh/an à environ 0,6 GWh/an* », explique Sébastien Evrard, chef de projet pour la rénovation de la zone d'expérimentation Est du PS. « *Quant aux aimants, la moitié sera rénovée et l'autre moitié est en cours de fabrication dans plusieurs pays européens.* » Quelque 64 convertisseurs de puissance et 60 aimants seront ainsi changés.

Les lignes de faisceau seront mises en place suivant une nouvelle configuration, avec une optique flexible, et de nouveaux moniteurs de contrôle de profil des faisceaux seront installés afin de réaliser des mesures sur les faisceaux secondaires avec une très grande précision. Ces détecteurs à fibres scintillantes ont été mis au point au CERN par le groupe Instrumentation de faisceau pour remplacer les chambres à délai, moins performantes, habituellement utilisées par le passé.

La rénovation des lignes de faisceau débutera en août par l'installation de la nou-

velle ligne d'extraction en provenance du PS. D'ici là, le démantèlement de la zone d'expérimentation sera terminé : plus de 250 km de câbles sont encore à extraire (50 km l'ont déjà été) ainsi que 2 000 tonnes de blocs de blindage (sur les 5 000 tonnes que compte la zone Est).

Piloté par le groupe EN/EA, ce projet implique de nombreux autres groupes du CERN dans les départements EN, BE, TE, SMB, EP, HSE, IT, IPT et FAP, ainsi que des instituts externes, notamment l'Université de Patras (Grèce), l'Institut unifié de recherches nucléaires (JINR, Russie) et la Commission pakistanaise de l'énergie atomique (PAEC). « *Un grand merci à toutes les équipes pour leur engagement exemplaire !* », conclut Sébastien Evrard.

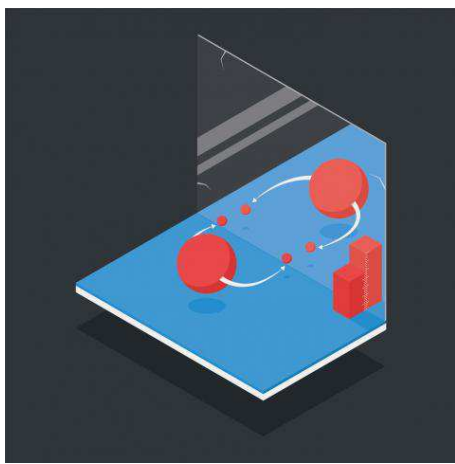
La remise en service de la zone Est devrait avoir lieu fin 2020, pour une reprise de la physique prévue au printemps 2021. Cette zone d'expérimentation historique a servi la physique pendant plus de 50 ans, grâce à ces travaux de modernisation, elle pourra le faire pendant encore de nombreuses années.

Pour plus d'information, lisez cet article (<http://home.cern/fr/news/news/gene-ral-cern/complete-makeover-east-area>) paru en juin 2018.

Anaïs Schaeffer

## LHCb OBSERVE UNE NOUVELLE SAVEUR DE L'ASYMÉTRIE MATIÈRE-ANTIMATIÈRE

La collaboration LHCb a observé pour la première fois le phénomène de la violation de CP dans les désintégrations d'une particule appelée le méson D0





La collaboration LHCb, au CERN, a observé pour la première fois l'asymétrie entre matière et antimatière connue comme la violation de CP pour une particule appelée le méson  $D^0$ . Ce résultat, présenté aujourd'hui lors de la conférence annuelle Les Rencontres de Moriond et d'un séminaire consacré à ce sujet au CERN, va sans l'ombre d'un doute faire date dans les manuels de physique des particules.

« Ce résultat est un jalon dans l'histoire de la physique des particules. Depuis la découverte du méson  $D$ , il y a plus de 40 ans, les physiciens des particules pressentaient que la violation de CP avait lieu également dans ce système, mais ce n'est que maintenant, en utilisant la quasi-totalité des données collectées par l'expérience, que la collaboration LHCb a enfin pu observer cet effet », explique Eckard Elsen, directeur de la recherche et de l'informatique au CERN.

Le terme violation de CP fait référence à la transformation qui échange une particule avec l'image miroir de son antiparticule. On sait que les interactions faibles du Modèle standard de la physique des particules provoquent une différence entre le comportement de certaines particules et celui de leurs partenaires de CP, et cette asymétrie est appelée violation de CP. Cet effet a été observé pour la première fois dans les années 1960, au Laboratoire de Brookhaven (États-Unis), avec des particules appelées mésons  $K$  neutres, qui contiennent un quark  $s$ ; en 2001, des expériences menées aux laboratoires SLAC (États-Unis) et KEK (Japon) ont également observé ce phénomène avec des mésons neutres  $B$ , qui contiennent un quark  $b$ . Ces décou-

vertes ont été à l'origine de l'attribution de deux prix Nobel, l'un en 1980 et l'autre en 2008.

La violation de CP est un phénomène essentiel dans notre Univers car il est nécessaire pour donner naissance aux processus qui, après le Big Bang, ont été à l'origine de la prépondérance de la matière par rapport à l'antimatière que nous observons dans l'Univers actuel. La valeur de la violation de CP observée jusqu'ici dans les interactions du Modèle standard est toutefois trop faible pour expliquer le déséquilibre actuel entre matière et antimatière, ce qui laisse imaginer l'existence de sources supplémentaires, encore inconnues, de violation de CP.

Le méson  $D^0$  est composé d'un quark  $c$  et d'un antiquark  $u$ . Jusqu'ici, la violation de CP avait été observée uniquement dans des particules contenant un quark  $s$  ou un quark  $b$ . Ces observations ont confirmé le modèle de la violation de CP décrit dans le Modèle standard par la matrice de mélange dite de Cabibbo-Kobayashi-Maskawa (CKM), qui caractérise la manière dont les quarks de différents types se transforment les uns en les autres lors d'interactions faibles. L'origine profonde du phénomène décrit par la matrice CKM et la recherche de sources et de manifestations supplémentaires de la violation de CP font partie des grandes questions en suspens de la physique des particules. La découverte de la violation de CP dans le cas du méson  $D^0$  est le premier signe de cette asymétrie pour le quark  $c$ , ce qui ajoute de nouveaux éléments à l'étude de ces questions.

Afin d'observer cette asymétrie de CP, les scientifiques de LHCb ont analysé l'ensemble des données fournies entre 2011 et 2018 par le Grand collisionneur de hadrons (LHC) à l'expérience LHCb, afin d'y chercher les désintégrations en kaons ou en pions du méson  $D^0$  et de son antiparticule, l'anti- $D^0$ . « En utilisant notre échantillon de particules  $D^0$ , d'un volume sans précédent, pour chercher ces deux produits de désintégration, nous avons atteint la sensibilité nécessaire pour mesurer la petite valeur de la violation de CP attendue pour ces désintégrations. À partir de là, il a suffi, pour mesurer l'importance de la violation, de compter les désintégrations des  $D^0$  et des anti- $D^0$  et de calculer la différence entre les deux », explique Giovanni Passaleva, porte-parole de la collaboration LHCb.

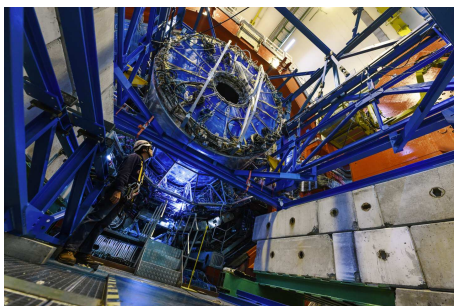
Le résultat a une signification statistique de 5,3 écarts-types, c'est-à-dire qu'il dépasse le seuil de 5 écarts-types utilisé par les physiciens des particules pour valider une découverte. Cette mesure va stimuler la réalisation de nouveaux travaux théoriques dans le but d'évaluer son impact sur la description de la violation de CP par la matrice CKM contenue dans le Modèle standard, et ouvrir la voie à la recherche de possibles nouvelles sources de violation de CP du côté des particules charmées.

Le séminaire qui a lieu au CERN, à 11 heures (heure locale), sera retransmis sur le web.

Pour plus d'informations, consultez le site web de LHCb et l'article (<https://cds.cern.ch/record/2668357/>) rapportant ces résultats.

## LE BALLET SOUTERRAIN D'ALICE

**Durant l'arrêt technique des accélérateurs du CERN, l'expérience ALICE au LHC déménage la plupart de ses détecteurs**



La chambre à projection temporelle, le grand trajectographe d'ALICE, a été sortie de l'aimant de l'expérience pour être rénovée en surface. (Image : Maximilien Brice/CERN)

Les cavernes des expériences du Grand collisionneur de hadrons (LHC) sont le théâtre d'un éblouissant spectacle au cours de ce deuxième long arrêt technique. Les sous-détecteurs étincelants extraits de leur logis souterrain se meuvent en un fascinant ballet. Fin février, l'expérience ALICE a ainsi extrait les deux trajectographes de son détecteur : le système de trajectographie interne et la chambre à projection temporelle. Depuis le premier jour du long arrêt, le 3 décembre, les équipes décon-

naient les dizaines de sous-détecteurs. Le 25 février enfin, les deux trajectographes étaient prêts pour la sortie.

Situés autour des points de collision, les trajectographes permettent de reconstituer la trajectoire des particules issues des collisions. Leurs informations sont essentielles pour identifier les particules et comprendre ce qui s'est passé lors des collisions. Le trajectographe interne de ALICE est un tube de 1,5 mètre de long et d'un

mètre de diamètre. Il sera remplacé par un nouveau détecteur plus proche du point de collision, beaucoup plus précis, formé de sept couches de pixels et contenant en tout 12,5 milliards de pixels. Le détecteur actuel est encore dans la caverne et pourrait passer une paisible retraite comme pièce de musée dans l'exposition en surface.

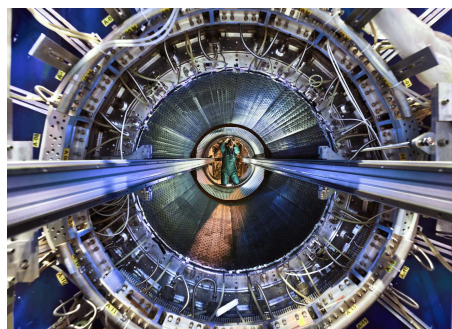
La chambre à projection temporelle est un imposant cylindre de 5,1 mètres de long et 5,6 mètres de diamètre, et pèse pas moins de 15 tonnes. Le volumineux sous-détecteur a néanmoins été hissé en quatre heures seulement pour être transporté dans un bâtiment où il va subir une métamorphose complète. Le détecteur actuel est basé sur la technologie de la chambre proportionnelle multifils. Pour accélérer la vitesse d'acquisition du détecteur d'un facteur 100, le système de lecture sera doté de composants bien plus rapides, des chambres à multiplicateur d'électrons dans du gaz (GEM), et l'électronique sera complètement remplacée. Les équipes ont commencé la rénovation, qui devrait durer 11 mois.

Pendant ce temps, le déménagement continue dans la caverne. La plupart des calorimètres sont sortis pour être eux aussi renouvelés. Une cinquantaine de personnes sont à pied d'œuvre dans l'expérience.

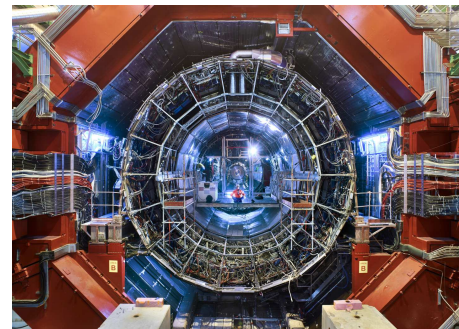
Pour en savoir plus sur les grands travaux d'ALICE, lisez les articles du site web (<https://home.cern/news/news/experiments/upgrading-alice-whats-store-next-two-years>) et du CERN (<https://cerncourier.com/alice-revitalised/>) Courier.

Vous pouvez revoir l'enregistrement du Facebook live sur ALICE du jeudi 21 mars ici (<https://www.youtube.com/watch?v=3cvutZoL4Zs>).

Voir plus d'images sur CDS (<https://cds.cern.ch/record/2665476>).



En février 2019, les équipes d'ALICE ont démonté les deux trajectographes de l'expérience, dont le trajectographe interne. (Image : Maximilien Brice, Julien Ordan/CERN)

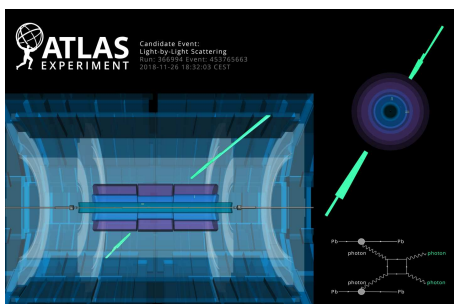


Après l'extraction de ses deux trajectographes, le cœur d'ALICE est vide. (Image : Julien Ordan/CERN)

Corinne Pralavorio

## ATLAS OBSERVE LA DIFFUSION LUMIÈRE-LUMIÈRE

**La collaboration ATLAS a annoncé l'observation de la diffusion lumière-lumière avec une signification statistique supérieure à huit écarts-types**



Un événement ATLAS avec les dépôts d'énergie de deux photons sur les côtés opposés du calorimètre électromagnétique (en vert) et aucune autre activité dans le détecteur, une signature claire de la diffusion lumière-lumière (Image : CERN)

La diffusion lumière-lumière est un phénomène très rare dans lequel deux photons – des particules de lumière – interagissent, ce qui a pour effet de produire

une nouvelle paire de photons. Ce processus figurait parmi les premières prédictions de l'électrodynamique quantique (QED), la théorie quantique de l'électromagnétisme, et il est exclu dans les théories de la physique classique (comme la théorie de Maxwell sur l'électrodynamique).

Cela faisait plusieurs dizaines d'années que l'on cherchait un signe direct de la diffusion lumière-lumière à haute énergie, sans succès – avant que ne commence la seconde exploitation du Grand collisionneur de hadrons (LHC). Les collisions d'ions plomb dans le LHC constituent un environnement exceptionnellement limpide pour l'étude de la diffusion lumière-lumière. L'accélération des paquets d'ions plomb jusqu'à une très haute énergie engendre un immense flux de photons autour

des ions. Lorsque, au centre du détecteur d'ATLAS, deux ions plomb passent à proximité l'un de l'autre, mais à une distance au moins deux fois supérieure au rayon d'un ion plomb, ces photons peuvent interagir et rebondir l'un contre l'autre sans que ne se produise une autre interaction entre les ions plomb, étant donné que la portée de la force forte (dont l'effet est beaucoup plus important) est limitée à la longueur du rayon d'un proton. Ces interactions sont appelées « collisions ultra-périphériques ».

Hier, lors de la conférence *Rencontres de Moriond* (La Thuile, Italie), la collaboration ATLAS a annoncé l'observation de la diffusion lumière-lumière avec une signification statistique de 8,2 écarts-types. Ce résultat s'appuie sur des données recueillies lors

de la dernière exploitation avec des ions lourds au LHC, qui s'est déroulée en novembre 2018. Cette nouvelle mesure ouvre la voie à de nouvelles études sur le processus de diffusion lumière-lumière, lequel est non seulement intéressant en soi, en tant que manifestation d'un phénomène de

QED extrêmement rare, mais peut aussi être sensible à des contributions provenant de particules n'appartenant pas au Modèle standard. Elle ouvre des perspectives pour une nouvelle série de recherches axées sur d'hypothétiques particules légères et neutres.

---

Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site web de l'expérience ATLAS (<https://atlas.cern/updates/physics-briefing/atlas-observes-light-scattering-light>).

---

## DU MONDE UNIVERSITAIRE À CELUI DE L'INGÉNIERIE

**Une table ronde a réuni des alumnis du CERN pour discuter du passage du CERN vers l'industrie**



(Image : CERN)

Plus de 150 participants ont assisté à la troisième édition de la série « *Moving out of Academia to...* » qui s'est tenue le vendredi 8 février sur le thème de l'ingénierie industrielle. Les participants ont pu interagir avec les panélistes (des alumnis du CERN) de divers secteurs de l'industrie, allant de l'horlogerie à la sécurité aéroportuaire en passant par la simulation numérique.

---

Plus d'informations sur cet événement sont disponibles sur cette page (<https://alumni.cern/news/174508>).

---

## SÉCURITÉ INFORMATIQUE : ESPACE NUMÉRIQUE ET THÉORIE DU CARREAU CASSÉ

**Nous devons veiller à la sûreté et au caractère professionnel de notre présence sur Internet. Appliquons les méthodes éprouvées de la municipalité de New York !**

Connaissez-vous la théorie du carreau cassé ? D'après cette théorie, émise en 1982 par des spécialistes des sciences sociales, la délinquance et les comportements antisociaux seraient plus présents dans des environnements où des incivilités – vandalisme, alcoolisation sur la voie publique, resquillage – ont déjà créé une atmosphère de non-respect de la loi. Cette théorie a été adoptée par la municipalité de New York, qui espérait faire baisser la délinquance en créant un environnement urbain plus positif, ce qui conduirait à un plus grand respect de la loi. Nous devons essayer d'appliquer la même théorie à l'organisation des services informatiques accessibles depuis Internet.

L'essentiel des services informatiques au CERN est géré par nos collègues du département IT, mais ce n'est pas tout. En complément des services proposés par IT, les utilisateurs peuvent créer des services ouverts sur Internet. Par ailleurs, les expériences et le secteur des accéléra-

teurs exploitent également, de façon autonome, des services informatiques ouverts sur Internet. L'équipe de la sécurité informatique surveille les ouvertures pratiquées dans le pare-feu extérieur et évalue le niveau de risque avant d'autoriser toute nouvelle ouverture, mais il est très fastidieux de maintenir ce niveau de sécurité pour tous les services ouverts. En effet, la sécurité informatique est en évolution constante, ce qui était sûr hier pourrait ne plus l'être demain (voyez les exemples passés des vulnérabilités logicielles Shellshock et POODLE). De plus, selon le principe bien connu « on ne touche pas à un système qui marche », la négligence s'installe et conduit à une dégradation de la sécurité des services ouverts.

Quelques contrôles effectués récemment ont révélé des failles liées à l'exposition à Internet de certains services informatiques du CERN. La sécurité de certains de ces services n'est plus parfaitement assurée.

Ainsi, on constate que certains certificats sont venus à expiration, ou sont attribués de façon anarchique (par exemple auto-signés, ou sans chaîne de confiance); certains canaux chiffrés utilisent des méthodes désormais dépassées; parfois, les pages de renvoi sont absentes ou le logiciel n'est plus à jour. Dans tous ces cas, les responsables des services informatiques en question ont, naturellement, été alertés !

Cependant, comme à New York, un service dégradé constitue une incitation pour les malfaiteurs à se livrer à leurs coupables activités. Nous devons donc veiller à la sûreté et au caractère professionnel de notre présence sur Internet. Appliquons les méthodes éprouvées de la municipalité de New York. Nous scrutons déjà le réseau pour repérer les pages web vulnérables et les configurations dépassées, nous vérifions déjà si les ouvertures dans les pare-feu sont justifiées et nous alertons les personnes responsables des services en question. Mais il faut



faire plus. Premièrement, nous devons envisager d'adapter les configurations par défaut concernant les services générés de façon centrale afin d'améliorer le niveau de sécurité de la configuration de base. Deuxièmement, nous demandons à tous les responsables de services informatiques, en particulier si l'exploitation de ce service n'est pas leur tâche principale, de faire preuve de vigilance. Ne les laissez pas se dégrader ! Veillez à faire les mises à jour et à vérifier régulièrement que les

versions installées sont les plus récentes. Vérifiez les certificats et veillez à les renouveler à temps. Prévoyez une page de renvoi ou, si ce n'est pas possible, faites en sorte que les visiteurs soient redirigés vers « [home.cern](http://home.cern) ». Enfin, passez en revue toutes les ouvertures dans les pare-feu et, si elles ne sont plus utiles, demandez-nous de les supprimer. Donc, pour 2019 et après, aidez-nous à éviter les carreaux cassés dans notre espace numérique !

---

*Pour en savoir plus sur les incidents et les problèmes en matière de sécurité informatique au CERN, lisez notre rapport mensuel (en anglais). Si vous désirez avoir plus d'informations, poser des questions ou obtenir de l'aide, visitez notre site web ou contactez-nous à l'adresse [Computer.Security@cern.ch](mailto:Computer.Security@cern.ch).*

*L'équipe de la sécurité informatique*

## Communications officielles

### IMPÔTS EN SUISSE

#### Communication concernant l'attestation annuelle d'imposition interne 2018 et les déclarations fiscales 2018 envoyées par les administrations fiscales cantonales

Nous rappelons que l'Organisation préleve chaque année un impôt interne sur les prestations financières et familiales qu'elle verse aux membres du personnel (voir Chapitre V, Section 2, des Statut et Règlement du Personnel) et que ces derniers sont exemptés des impôts fédéral, cantonal et communal sur les traitements et émoluments versés par le CERN.

##### **I - Attestation annuelle d'imposition interne 2018**

L'attestation annuelle d'imposition interne 2018, délivrée par le Département Finance et Processus administratifs est disponible depuis le **11 février 2019**. Elle est destinée uniquement aux autorités fiscales.

1. Si vous êtes actuellement membre du personnel du CERN, vous re-

cevrez un message électronique contenant un lien conduisant à votre attestation annuelle, à imprimer si nécessaire.

2. Si vous n'êtes plus membre du personnel du CERN ou que vous ne parvenez pas à accéder à votre attestation annuelle comme indiqué ci-dessus, vous trouverez les informations nécessaires pour l'obtenir sur cette page (<http://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/attestation-annuelle-dimposition-interne>).

En cas de difficultés pour accéder à votre attestation annuelle, un courrier électronique expliquant le problème rencontré doit être adressé à [service-desk@cern.ch](mailto:service-desk@cern.ch).

##### **II - Déclarations fiscales 2018 envoyées par les administrations fiscales cantonales suisses**

La déclaration fiscale 2018 doit être remplie conformément aux indications générales disponibles à cette adresse (<http://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/declaration-des-revenus-en-suisse>).

**POUR TOUTE QUESTION SPÉCIFIQUE, VOUS ÊTES PRIÉ(E) DE CONTACTER DIRECTEMENT VOTRE OFFICE DE TAXATION.**

Les retraités ne sont pas concernés par cette information puisque, n'étant plus membres du personnel du CERN, ils sont imposables selon le droit commun.

Département HR  
Contact : [HR-Internal-tax@cern.ch](mailto:HR-Internal-tax@cern.ch)

# Annonces

## LA ZONE NORD FÊTE 40 ANS DE PHYSIQUE

Le CERN accueillera un symposium célébrant 40 ans de physique au SPS



(Image : CERN)

Les expériences avec cibles fixes ont une longue histoire au CERN. Elles sont

un élément essentiel du paysage de la physique, aux côtés des collisionneurs. Depuis 40 ans, le Supersynchrotron à protons (SPS) fournit régulièrement des faisceaux de protons de haute énergie à la zone Nord, sur le site de Prévessin, alimentant ainsi toute une gamme d'expériences. Un symposium se tiendra au CERN le 3 avril en l'honneur de cette myriade d'expériences qui ont étudié nombre de questions fondamentales et

qui continueront d'enrichir le programme du Laboratoire.

**Célébration du 40e anniversaire du secteur Nord**

**Mercredi 3 avril, 14h00**

**Amphithéâtre principal**

Information et inscription ici (<https://indico.cern.ch/event/800748/>).

## DISCUSSION AVEC LA DIRECTION DU CERN

La Direction du CERN a répondu à vos questions le 19 mars dernier

La deuxième édition de la discussion entre le personnel du CERN et la Direction s'est déroulée le 19 mars dernier. Pour ceux qui n'ont pas pu suivre la session, l'enregistrement est disponible ici (<https://indico.cern.ch/event/793416/>).

Nous vous avons demandé de voter pour les questions que vous souhaitiez aborder lors de la discussion. Nous listons ci-dessous les quinze questions qui ont reçu le plus de votes, les trois premières ayant été traitées lors de la session.

Les sujets qui n'ont pas pu être discutés lors de la session seront abordés par la communication interne dans les mois à venir.

Il y a eu 1479 votants au total. Voici les trois questions ayant reçu le plus de votes et qui ont été discutées lors de la session :

### Questions % total de votes

Qu'est-il fait pour améliorer les infrastructures face à la hausse de fréquentation des sites et notamment des restaurants ?	61
Quelle est la stratégie adoptée pour maintenir le financement du CERN et lui permettre ainsi d'accomplir sa mission ?	59
Comment le CERN voit-il le FCC et le CLIC par rapport au projet de CEPC mené par la Chine ?	57

Voici les douze questions suivantes en termes de nombre de votes :



## Questions % total de votes

Comment le CERN peut-il agir en vue de diminuer les embouteillages quotidiens à la frontière ?

Le CERN pourrait-il examiner le système des contrats LD et IC pour le personnel du point de vue des coûts et de la conservation ?

Qu'est-ce qui est prévu pour la maintenance des anciens bâtiments et pour optimiser la sécurité ?

Comment le CERN gère-t-il la question de la charge administrative par rapport au temps de travail consacré à la science ?

Comment le CERN justifie-t-il l'augmentation des contrôles et restrictions sur des zones récréatives comme l'espace BBQ ?

Comment le CERN pourrait-il favoriser l'évolution de carrière et maintenir la motivation ?

Quelles sont les mesures envisagées par le CERN pour adapter la charge de travail aux ressources disponibles ?

Comment la gouvernance scientifique évolue-t-elle avec l'augmentation du nombre d'États membres, membres associés et non membres ?

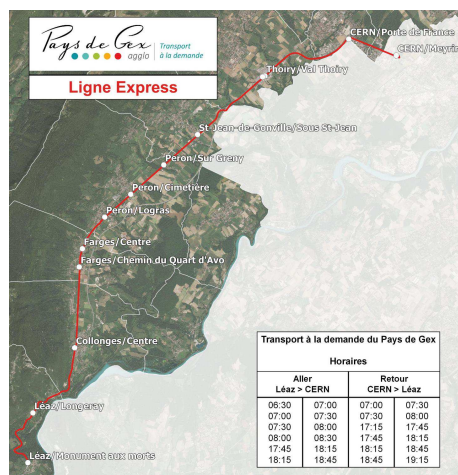
L'obligation de porter de façon visible les cartes d'accès sur le domaine du CERN n'est pas véritablement respectée, est-ce que le CERN pourrait proposer des parkings à plusieurs étages ?

Que fait le CERN, en tant qu'organisation à l'avant-garde en matière de technologie, pour améliorer ses outils informatiques et ses services ?

Comment le CERN gère-il la question des différences de statuts parmi le personnel et des conditions associées ?

N'hésitez pas à donner votre avis sur la session par email pour que la direction puisse en prendre note pour les prochaines éditions.

## TRANSPORT À LA DEMANDE PAYS DE GEX - ARRÊT PORTE DE FRANCE



(Image : Pays de Gex Agglo)

La ligne Express du Transport à la demande dans le Pays de Gex proposera un arrêt supplémentaire devant la Porte de France à compter du lundi 1<sup>er</sup> avril 2019.

Cette ligne disponible sur réservation relie depuis septembre 2018 Léaz au CERN.

Ci-dessus le plan de la ligne avec les horaires mis à jour.

Plus d'informations sur le site de Pays de Gex Agglo (<https://www.paysdegexagglo.fr/transport-a-la-demande-un-nouvel-arret-au-cern/>).

## UN NOUVEAU CHEF POUR LE SERVICE MÉDICAL : JOHN WIJNBURG



Portrait du Dr John Wijnberg, nouveau chef du Service médical du CERN (Image : CERN)

Le Service médical du CERN a un nouveau chef depuis le 1<sup>er</sup> février. John Wijnberg a remplacé Véronique Fassnacht qui a pris sa retraite fin janvier.

Lisez le portrait de John Wijnberg sur le site de HSE (<https://hse.cern/fr/news-article/un-nouveau-chef-pour-le-service-medical-du-cern>).

# COLLECTE DE SANG - 3 AVRIL - RESTAURANT N°2

## COLLECTE DE SANG

du 3 avril 2019

de 8h30 à 15h30 - CERN, Restaurant n°2 (bât. 504)

Collation offerte par : NOVAE et les HUG après le don

[www.dondusang.ch](http://www.dondusang.ch)  
DONNEZ VOTRE SANG, UN JOUR VOUS EN AUREZ BESOIN



(Image : CERN)

## Le coin de l'Ombud

### SABOTEURS DE DIALOGUE : COMMENT LES DÉJOUER ?

Manuel\* se sent mal à l'aise avec son superviseur Robert\* depuis plusieurs mois, et il éprouve beaucoup de difficultés à avoir une conversation sereine et constructive. « Chaque fois que j'essaie d'entamer une discussion, j'ai l'impression de perdre mes moyens et d'être manipulé par lui. Je me sens impuissant, il est tout simplement trop fort pour moi. »

Robert utilise peut-être, consciemment ou inconsciemment, des mécanismes pour bloquer le dialogue, par manque d'assurance, par désintérêt, ayant d'autres priorités, qui sait ?

Il y a plusieurs façons de bloquer le dialogue :

- Mépriser son interlocuteur : « De toute façon, tu ne seras jamais un bon ingénieur. Je me demande d'ailleurs où tu as obtenu ton diplôme ».
- Se perdre dans les détails : entamer un long monologue durant lequel Robert mentionnera tous les manquements de Manuel, en commençant déjà par énumérer toutes les raisons pour lesquelles il hésitait à l'engager, etc.

- Rester sur un plan purement rationnel : « Si tu as trop de travail, fais un planning avec tes priorités et des délais précis ».
- Verser dans l'émotionnel : « Quoique je fasse, tu n'es jamais satisfait et tu reviens toujours à la charge, c'est insupportable ! ».
- Se lancer dans des généralités : « De toute façon, au CERN, rien ne se fait comme ailleurs ».

Quand vous êtes face à un interlocuteur de mauvaise foi comme Robert, que pouvez-vous faire ?

- Déjà, avant de demander un rendez-vous, déterminez pour vous-même avec précision ce que vous attendez de la conversation : plus de ressources, de l'attention, lui faire comprendre votre situation ? Préparez quelques questions-clés auxquelles vous devez absolument avoir une réponse et ne partez pas sans les avoir obtenues. Même si la réaction n'est pas dans le sens que vous attendiez, mieux vaut une réponse négative qu'une réponse vague.
- Sachez ensuite reconnaître les mécanismes de sabotage du dialogue, et ne tombez pas dans le piège :

« Robert, j'entends bien ce que tu me dis, je suis tout disposé à en discuter une autre fois, mais maintenant je souhaiterais revenir au sujet de notre conversation. »

- Focalisez la discussion sur la situation, non sur la personne : « Il ne s'agit pas d'un conflit personnel entre nous, mon problème est que... ».
- Ne venez pas en accusateur (« Tu n'as jamais de temps pour moi »), mais verbalisez vos attentes (« J'ai besoin de pouvoir t'exposer mon problème »).

Si, malgré toutes vos tentatives, vous avez toujours le sentiment d'avoir à faire à plus forte partie, demandez de l'aide à une tierce personne neutre, telle que l'ombud, pour faciliter le dialogue entre vous.

\* Nom d'emprunt

Pierre Gildemyn

Si vous souhaitez réagir à mes articles, n'hésitez pas à m'envoyer un message à [Ombuds@cern.ch](mailto:Ombuds@cern.ch). De même, si vous avez des suggestions de sujets que je pourrais traiter, n'hésitez pas non plus à m'en proposer.