Bulletin CERN

Numéro 10-11/2015 - Lundi 2 mars 2015

Plus d'articles sur : http://bulletin.cern.ch

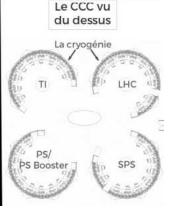
UNE JOURNÉE AU CENTRE DE CONTRÔLE DU CERN

Le Centre de contrôle du CERN (CCC) est le centre névralgique commandant les faisceaux du Laboratoire. Depuis cette salle, les experts préparent, surveillent, ajustent et contrôlent les faisceaux de particules qui circulent dans tout le complexe d'accélérateurs, tout en s'assurant que les services annexes et l'infrastructure technique fonctionnent parfaitement. Des boutons, des écrans, des téléphones, des lumières (mais pas de sons)... dans le CCC, tout est prêt pour permettre au LHC d'atteindre les énergies sans précédent prévues pour la deuxième période d'exploitation.









Vu d'en haut, le Centre de contrôle du CERN a la forme d'un aimant quadripolaire. Les consoles sont réparties sur quatre cercles, ou « îlots », consacrés respectivement au LHC, au SPS, au complexe du PS et à l'infrastructure technique (TI). Les consoles dédiées à la cryogénie sont réparties entre le cercle TI et le cercle LHC. Le fait que ces îlots occupés 24 heures sur 24 soient réunis dans une même salle leur permet d'être constamment en contact les uns avec les autres, ce qui assure une performance optimale des machines.

Sur l'îlot du LHC, les opérateurs se consacrent en ce moment à l'entraînement des aimants.

Ce n'est qu'un début, car beaucoup de choses vont changer avec des faisceaux de 6,5 TeV. « Nous connaissons certains des problèmes auxquels nous serons confrontés, mais nous nous attendons à ce que cette énergie plus élevée amène de nouveaux problèmes, qui n'apparaîtront clairement qu'une fois la machine mise en marche », explique Mirko Pojer, ingénieur responsable du LHC. Parmi ces problèmes, il y a les objets tombants non identifiés (UFO, Unidentified Falling Objects), qui pourraient causer des collisions de particules indésirables dans les tubes, et présenter ainsi un risque potentiel pour la machine. « Ce phénomène, dû probablement



COUPES BUDGÉTAIRES DANS LE PROGRAMME HORIZON 2020 : UN MANQUE DE CLAIRVOYANCE

L'annonce du lancement d'Horizon 2020, le dernier en date des programmes-cadres de financement de la science en Europe, avait suscité une vague d'enthousiasme. Ce programme s'appuie sur le succès déjà considérable de ses prédécesseurs, qui ont fait de la recherche internationale au niveau européen une réalité et ont largement contribué à la compétitivité de l'Europe au plan mondial.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

ACTUALITÉS

| Une journée au Centre de contrôle du CERN | 1 |
|--|----|
| Coupes budgétaires dans le | |
| programme Horizon 2020 : | |
| un manque de clairvoyance | 1 |
| Dernières nouvelles du LHC: | |
| les systèmes du LHC se préparent | |
| au redémarrage avec faisceau | 3 |
| Marre de faire la queue ? Le service | |
| enregistrement a pensé à vous | 3 |
| Il était une fois: | |
| les femmes au CERN | 4 |
| Une nouvelle directrice pour | |
| Arts@CERN | 5 |
| CMS ouvre ses portes une dernière | |
| fois avant la fin du LS1 | 6 |
| Sécurité informatique | 7 |
| Le coin de l'Ombud | 8 |
| Officiel | 9 |
| En pratique | 10 |
| Formation | 11 |

(Suite en page 2)

Publié par:

CERN-1211 Genève 23, Suisse - Tel. + 41 22 767 35 86 Imprimé par : CERN Printshop © 2015 CERN - ISSN: Version imprimée: 2077-950X Version électronique: 2077-9518



Le mot du DG (Suite de la page 1)

COUPES BUDGÉTAIRES DANS LE PROGRAMME HORIZON 2020: UN MANQUE DE CLAIRVOYANCE

Les programmes-cadres de l'Union européenne ont été très profitables au CERN à travers des projets qui lui ont permis d'utiliser le cœur de ses compétences pour développer à la base la recherche scientifique sur tout le continent. Horizon 2020 est plus ambitieux et mieux optimisé que ses prédécesseurs. Avec un budget de 70 milliards d'euros sur sept ans, il a vocation à faire bouger les choses. Autant d'atouts qui rendent pour le moins incompréhensible la décision de la Commission européenne d'amputer ce budget de 2,7 milliards d'euros.

Désireux de stimuler les économies du Vieux Continent, le Président de la Commission européenne, Jean-Claude Juncker, a proposé un plan

d'investissement de 21 milliards d'euros pour financer les infrastructures de transport, la science ou encore l'éducation. C'est à ce plan qu'iront les 2,7 milliards d'euros pris à Horizon 2020. La somme est certes importante, mais par rapport à la valeur de l'économie européenne, estimée à 12 000 milliards d'euros en 2014, c'est une goutte d'eau dans l'océan. Si la Commission veut réellement soutenir la compétitivité de l'Europe, ne pas toucher au programme Horizon 2020 devrait, selon moi, être la première de ses priorités. Cela ne semble toutefois pas être le cas. La décision, qui doit encore être ratifiée par le Parlement européen, a été prise, et il appartient maintenant à la communauté scientifique de faire en sorte que ses effets

potentiellement négatifs sur la science soit contenus le plus possible.

Au fil des ans, les programmes-cadres de l'Union européenne ont permis d'établir de nombreuses passerelles entre les communautés scientifiques en Europe. S'il m'était donné l'occasion de m'entretenir avec M. Juncker aujourd'hui, je lui conseillerais de ne pas dépenser de l'argent pour construire des ponts, mais d'investir plutôt dans les passerelles intellectuelles que l'Europe a patiemment mises en place au fil des ans grâce aux programmes-cadres. C'est la voie vers la cohésion, la compétitivité et la prospérité

Rolf Heuer

(Suite de la page 1)

UNE JOURNÉE AU CENTRE DE CONTRÔLE DU CERN

à la chute de particules de poussière à travers le faisceau, cause des pertes de faisceau localement, poursuit Mirko Pojer. Cela pourrait déclencher l'extraction automatique du faisceau, et donc réduire l'efficacité opérationnelle de la machine. » À l'heure actuelle, l'équipe fait fonctionner la machine sans faisceau afin de vérifier tous les logiciels. de tester la disponibilité de tous les systèmes et d'effectuer des essais de mise sous tension sur les aimants.

Sur l'îlot de l'infrastructure technique, une seule personne surveille, pour chaque période de huit heures, toute l'infrastructure technique du CERN. « Pendant le LS1, nous avions chaque jour environ deux ou trois mille alarmes qui se déclenchaient. Avec le redémarrage, nous nous attendons à ce qu'il y en ait moins, explique Gildas Langlois, opérateur du département Faisceaux, section TI. Toutefois, quand le LHC redémarrera à des énergies jamais atteintes auparavant, la pression sur notre équipe sera plus forte, car un problème survenant pendant la deuxième période d'exploitation pourrait prendre de l'ampleur plus vite que pendant le LS1. »

Les deux îlots du complexe d'injecteurs (Booster du PS, PS et SPS) travaillent à plein régime depuis plusieurs mois, puisque les injecteurs étaient déjà en fonction l'année passée. Le SPS envoie actuellement des ions

argon à la zone Nord, tandis que le PS a fourni des faisceaux à la zone Est et à l'installation n_TOF en 2014. Pour coordonner leurs activités, des représentants des équipes chargées de l'exploitation et des équipements du SPS, du PS et du Booster du PS, ainsi que des infrastructures utilisant leurs faisceaux, se réunissent de facon hebdomadaire pour discuter du programme de la semaine, de l'état des machines, ou de la qualité des faisceaux. « Jusqu'ici, notre préparation en vue de la seconde période d'exploitation prévue se passe très bien, explique Ana Guerrero, du département Faisceaux, section PS. Les protons circulent déjà dans les machines et nous ne nous attendons pas à de gros problèmes. »

À mesure que l'intensité augmente dans les aimants du LHC, la fièvre monte dans les îlots du SPS, car l'injecteur préparera bientôt les premiers faisceaux pour le LHC. Au début, on injectera seulement un « doublet », faisceau constitué de deux paquets de protons espacés de 25 ans. « Ce faisceau spécial est utilisé pour procéder au 'nettoyage', une technique utilisée pour débarrasser les tubes du LHC de la pollution de surface, qui peut causer des 'nuages d'électrons', phénomènes susceptibles d'entraîner des pertes de faisceau et d'être dangereux pour les systèmes cryogéniques », explique Karel Cornelis, du département Faisceaux,

Si la température monte pour certains, elle demeure « stable, à froid » pour l'équipe Cryogénie, dont les écrans de contrôle sont répartis sur les îlots du LHC et de l'infrastructure technique. En effet, l'équipe est chargée de veiller à ce que la température des aimants supraconducteurs du LHC reste aussi stable que possible, autour de 1,9 K. « Après avoir analysé l'expérience acquise pendant la première période d'exploitation, nous avons amélioré le logiciel qui régule la température. Mais ce n'est qu'une fois que la machine sera en route que nous pourrons vérifier qu'il fonctionne correctement, explique Antoine Escoleira, de l'équipe chargée des opérations de cryogénie. Nous disposons de suffisamment d'outils pour intervenir par ordinateur s'il se produit un événement inattendu, mais avec le redémarrage il y aura un peu plus de pression, puisque nous devons être sur le pont pour pouvoir intervenir rapidement en ajustant nos machines.»

À moins d'un mois du grand événement, tout est mis en œuvre pour assurer un redémarrage en douceur. Vous pouvez suivre la performance de tout le complexe d'accélérateurs au moven de l'outil web Vistar (op-webtools.web.cern.ch/op-webtools) et, bien sûr, en lisant les « Dernières nouvelles du LHC » que nous publions toutes les deux

Rosaria Marraffino

DERNIÈRES NOUVELLES DU LHC: LES SYSTÈMES DU LHC SE PRÉPARENT AU REDÉMARRAGE AVEC FAISCEAU

Alors que la mise en service des circuits supraconducteurs se poursuit, la qualification des autres systèmes essentiels du LHC en vue du faisceau fait elle aussi l'objet de soins minutieux.

été programmés et réalisés avec succès sur les différents systèmes depuis le printemps 2014, afin de les entraîner parfaitement et de déboquer minutieusement leurs multiples interfaces. Cette activité est menée par le groupe Opérations, en étroite collaboration avec les responsables des équipements et avec le soutien essentiel du groupe chargé du contrôle des accélérateurs. Les essais commencent une fois que les systèmes ont été qualifiés individuellement par les responsables des équipements et qu'ils sont prêts à être remis au groupe Opérations. Celui-ci effectue alors des « essais à blanc », ainsi appelés parce qu'ils se déroulent sans faisceau ; ils sont pilotés à partir du Centre de contrôle du CERN (CCC), avec les mêmes logiciels de pointe que ceux utilisés pendant l'exploitation avec faisceau.

Les essais à blanc représentent la première étape d'un test d'intégration global qui concerne tous les systèmes de la machine, y compris les circuits supraconducteurs. Tous les systèmes seront amenés à fonctionner ensemble tout au long d'un cycle nominal du LHC pour ce test global, qui sera réalisé pendant la phase de vérification de la

Pour donner un exemple, le test d'intégration des aimants d'injection du LHC, du système de synchronisation du LHC, du protocole d'injection et du système d'arrêt de faisceau est l'un des essais à blanc les plus importants. Chaque système est d'abord testé à blanc séparément, c'est-à-dire que le groupe Opérations vérifie qu'il peut être commandé à distance, depuis le CCC, avec la configuration adéquate. Les systèmes sont ensuite testés

Des essais d'intégration à petite échelle ont ensemble ; dans ce cas précis, ils sont mis en route ensemble suivant la séquence opérationnelle appelée « injection et arrêt ».

> Les essais sont effectués sans que le faisceau ne soit envoyé vers le LHC, bien que celui-ci, maître du protocole d'injection, en fasse la demande. Le faisceau est produit par la chaîne de pré-accélération, puis injecté dans le SPS et finalement arrêté par l'absorbeur du SPS. Pendant tout le processus, tous les signaux de synchronisation sont émis de manière à ce que les aimants d'injection du LHC puissent pulser en synchronisme avec le faisceau du SPS. En outre, les systèmes radiofréquence du LHC et du SPS sont synchronisés automatiquement, une condition essentielle pour garantir que le faisceau sera ensuite injecté dans le bon puits radiofréquence du LHC. Dans le même temps, l'ensemble de l'instrumentation de faisceau concernée par la qualification de l'injection est actionnée et analysée par le système de vérification de la qualité de l'injection. Quelques microsecondes après l'injection « virtuelle », les aimants de déflexion rapide de l'absorbeur de faisceau se déclenchent pour simuler un arrêt programmé. Si cet exercice compliqué est réussi, cela signifiera qu'il y a de bonnes chances que l'on puisse injecter le faisceau réel dans le LHC. La séquence « injection et arrêt » a déjà été testée plusieurs fois pour les deux faisceaux : elle a été utilisée pendant le test des lignes de transfert TI2 et TI8, qui a eu lieu en novembre 2014.

> De nombreux autres essais ont été réalisés ces derniers mois sur d'autres systèmes : l'instrumentation de faisceau, l'interface avec les expériences LHC, les aimants servant aux mesures d'optique, d'ouverture et de point de fonctionnement, les collimateurs, etc.

D'autres systèmes, notamment l'amortisseur transversal et les cavités radiofréquence. attendent leur tour et seront bientôt confiés au groupe Opérations. Des tests cruciaux sur les systèmes de protection du LHC sont également en cours.

Le LHC est une machine extrêmement complexe. Les essais à blanc constituent un élément de l'approche par étapes utilisée pour la mise en service avec faisceau, approche qui vise à résoudre les problèmes avant l'arrivée des faisceaux et joue un rôle important dans la stratégie générale. Dans cette approche, les essais à blanc et les essais de mise sous tension des aimants sont deux activités complémentaires, qui préparent la machine pour un redémarrage avec faisceau

Pendant ce temps, du côté des essais de mise sous tension, quatre secteurs ont à présent terminé leur entraînement pour l'exploitation à 6.5 TeV, et un autre secteur a bien avancé dans son programme d'entraînement. Les importants travaux de préparation sont terminés dans tous les secteurs, et c'est maintenant le sprint final pour préparer tous les circuits des aimants à la mise en service avec faisceau.

Reyes Alemany Fernandez

Sous l'œil des caméras voir la vidéo:



https://cds.cern.ch/record/1988413

MARRE DE FAIRE LA QUEUE ? LE SERVICE **ENREGISTREMENT A PENSÉ À VOUS**

Au début de l'année, le service enregistrement du CERN, dans des locaux complétement rénovés, a lancé une nouvelle initiative pour vous éviter toute perte de temps, tout en optimisant le travail de ses employés.

Une application à télécharger gratuitement, deux imprimantes de tickets et trois écrans : le système repose sur des principes simples, mais cache un fonctionnement très performant (voir l'image à la page suivante), qui saura vous faire éviter les longues files d'attente au service

quelque 22 000 badges délivrés chaque année et des pics à 700 badges par semaine, le service enregistrement est l'un des rares lieux du CERN où faire la queue n'est pas exceptionnel.

Mais tout cela pourrait bien changer grâce à



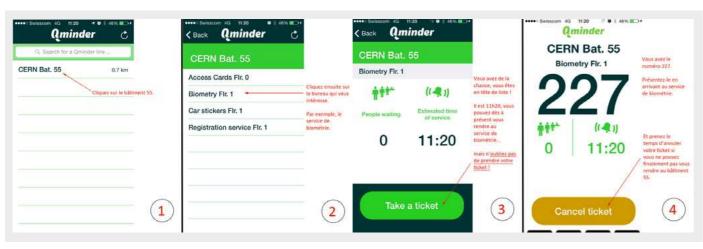
une application qui permet de surveiller depuis son smartphone les éventuelles files d'attente au bâtiment 55. Dès aujourd'hui, vous pouvez, à partir de votre écran, réserver votre ticket et savoir combien de temps il vous faudra attendre avant que votre dossier ne soit traité par le premier employé disponible.

«Le système est également en mesure de fournir des statistiques sur les durées d'attente dans les différents services d'enregistrement. Cela nous permettra d'optimiser nos ressources selon les besoins des employés et des contractants du CERN», explique Didier Constant, responsable du service enregistrement.

Pour vos prochains rendez-vous avec le service de biométrie, le service des cartes d'accès ou encore le service enregistrement, n'hésitez pas à utiliser ce nouveau système.

En vertu de la théorie de la gestion des files d'attente, théorie mathématique née en 1917 et basée sur les lois de la probabilité, vous pourrez facilement réduire à zéro votre probabilité d'attendre plus de trois secondes (oui, c'est le minimum toléré par le système) pour obtenir vos documents.

Antonella Del Rosso



IL ÉTAIT UNE FOIS...: LES FEMMES AU CERN

En 1995, un groupe de travail était créé pour réfléchir au déséquilibre hommes-femmes au CERN. Vingt ans plus tard, celles qui avaient participé à cette initiative saluent le grand nombre d'avancées constatées par ce qui est aujourd'hui le Bureau de la diversité.

Situation en 1995

Ensemble du personnel: 14 % de femmes.

Catégories nécessitant un diplôme universitaire : 5% de femmes.

Situation en 2014:

Ensemble du personnel: 20 % de femmes.

Catégories nécessitant un diplôme universitaire: 18 % de femmes.

Au début des années 1990, en amont d'une révision des Statut et Règlement du personnel, Wim Middelkoop, alors chef de la Division du personnel, avait organisé une réunion préparatoire pour décider des questions devant être abordées. Eva-Maria Gröniger-Voss, qui est aujourd'hui conseillère juridique du CERN, fut l'unique femme à prendre part à cet exercice. Elle suggéra de s'intéresser à la situation des femmes au sein de l'Organisation et de proposer des mesures visant à améliorer la parité au CERN. Il fut alors décidé de créer un groupe de travail comptant parmi ses membres des représentants des divisions du personnel et de la physique, ainsi que de l'Association du personnel. « Nous avons travaillé pendant

plus d'un an à la rédaction de ce rapport, qui s'intéressait à la situation des femmes et présentait quatre types de recommandations pour l'améliorer », se souvient Eva-Maria Gröniger-Voss.

Ce rapport présentait des statistiques, renvoyait à des politiques menées par les États membres et donnait des exemples concrets de domaines où les femmes étaient sous-représentées. Les quatre recommandations (voir encadré) ont toutes été adoptées par la Direction au fil des ans, permettant ainsi à l'Organisation d'évoluer rapidement vers plus de modernité dans ce domaine.

En 1996, Sudeshna Datta-Cockerill a été choisie pour être la première Déléguée à l'égalité des chances du CERN. « À l'époque, je ne pouvais consacrer que 20 % de mon temps de travail à cette fonction et la priorité était donnée à la question du genre, même si le programme avait été pensé dès le départ pour avoir une portée plus large », se souvient-elle. En effet, en 2011, soit quinze ans plus tard, la politique en matière d'égalité des chances est devenue le programme Diversité, dont l'objectif est de promouvoir activement un environnement favorable à la diversité au CERN. Le Bureau de la diversité a été créé pour répondre aux nouveaux défis et le



Le groupe de travail qui avait présenté un rapport à la Direction contenant des recommandations pour augmenter la part de femmes employées au CERN (1995). De gauche à droite: Maria Fidecaro, Sudeshna Datta-Cockerill, Irene Seis, Eva-Maria Gröniqer-Voss et Linda Griffiths.



En 2015, le groupe de travail fête les avancées de la politique en matière de diversité avec les différentes personnes qui ont participé à sa mise en œuvre. De gauche à droite: Maria Fidecaro, Geneviève Guinot, Eva-Maria Gröniger-Voss, Sudeshna Datta-Cockerill, Irene Seis, Josi Schinzel et Doris Chromek-Burckhart.

Les quatre recommandations

Recommandation No. 1:

reconnaissance du principe d'égalité [de droit et de traitement] par le CERN comme partie de sa politique du personnel, y compris l'obligation de l'Organisation de recruter, à compétence et qualification égale, des femmes afin de rétablir les déséquilibres de représentation existants.

Recommandation No. 2:

traduction du principe d'égalité dans les Statut et Règlement, complété par des mesures destinées à concrétiser ce principe dans la pratique.

Recommandation No. 3:

adoption de mesures permettant de mieux concilier vie familiale et vie professionnelle congé d'adoption, congé de naissance, congé d'allaitement, congé parental d'éducation, congé pour soigner un enfant malade, travail à temps partiel, aménagement du temps de travail (le congé de maternité est satisfaisant).

Recommandation No. 4:

- nomination par le Directeur général d'un(e) délégué(e) à l'égalité de droit et de traitement,
- publication tous les deux ans d'un rapport sur la représentation des femmes et leur répartition dans les différentes catégories, grades et fonctions,
- nomination de femmes dans les différents comités, commissions et groupes de travail.
- évaluation des fonctions traditionnellement exercées par des femmes,
- création de nouvelles possibilités de garde d'enfants.

programme a été intégré à la stratégie pour les ressources humaines. « Notre objectif est d'entretenir la dynamique et de tout faire pour combler les lacunes persistantes, explique Geneviève Guinot, actuelle déléguée à la diversité au CERN. La mise en place d'un environnement favorable pour les femmes est la condition de la réussite de l'initiative dans son ensemble. Notre action ne faiblira pas. Nous allons continuer à suivre scrupuleusement la situation et tout faire pour qu'elle s'améliore encore », conclut-elle.

Antonella Del Rosso

UNE NOUVELLE DIRECTRICE POUR ARTS@CERN

Le 2 mars 2015, Mónica Bello a pris les rênes du programme Arts@CERN. Quelques jours avant son entrée en fonction, la conservatrice et critique d'art évoque avec le Bulletin son intérêt pour l'art et la science, les raisons qui l'ont poussée à endosser ce nouveau rôle, et la manière dont elle envisage l'avenir du programme.

« Un programme artistique tel qu'Arts@ CERN est presque une nécessité au sein d'une organisation aussi passionnante que le CERN, déclare Mónica Bello, ancienne directrice artistique de VIDA (l'un des concours internationaux les plus importants dans le domaine des arts numériques et des nouveaux médias), récemment nommée directrice du programme Arts@CERN. Ce programme est unique car il procure à l'artiste non seulement des moyens, mais aussi des thèmes scientifiques intéressants, et cela dans un cadre où il trouve naturellement sa place. Grâce à ce programme, des artistes peuvent venir au CERN avec leur personnalité propre, et réellement profiter de ces échanges avec des scientifiques. »

Mónica Bello, originaire d'Espagne, est entrée en fonctions le 2 mars. Diplômée en histoire de l'art, elle s'intéresse à la fusion entre art et science depuis une dizaine d'années. « Ce poste est l'occasion unique d'élargir mes compétences et d'évoluer dans la pratique de ma profession, explique-t-elle. Je vais apporter

au programme ma vision des processus qui lient l'art et la science. Cette expérience va également être pour moi riche d'enseignements, en raison de la nature créative unique du CERN. »

Arts@CERN a été lancé en 2011 par Ariane Koek, ancienne directrice du programme. Il a débuté avec le volet phare Collide@CERN, un programme de résidence artistique, suivi de Visiting Artists, puis, plus tard, d'Accelerate@ CERN, programme par lequel deux pays mécènes accordent une bourse de recherche à un artiste national n'ayant jamais séjourné dans un laboratoire scientifique. « Arts@CERN repose sur une collaboration forte avec des artistes du monde entier, précise Mónica Bello. La philosophie qui sous-tend ce programme est excellente, et je souhaite poursuivre dans cette voie. Je veux aussi que le programme ait une réelle présence locale, en montrant aux artistes que le CERN peut être une ressource et une source d'inspiration pour chacun d'entre eux. L'élargissement du réseau Accelerate@CERN est un autre de mes objectifs.»



Mónica Bello.

« J'aime quand l'art prend appui sur des processus ouverts, lorsque différents acteurs (les artistes, les chercheurs, et même le public) s'unissent pour devenir le projet. Expérimenter dans un esprit d'ouverture est la chose la plus passionnante que le monde de l'art connaisse actuellement. Et le CERN est l'endroit idéal pour cela », conclut-elle.

CERN Bulletin

CMS OUVRE SES PORTES UNE DERNIÈRE **FOIS AVANT LA FIN DU LS1**

Les 16 et 17 février, CMS a ouvert ses portes à environ 700 élèves d'établissements voisins du CERN à l'occasion du dernier grand événement grand public organisé par la collaboration dans le cadre du LS1.



Les guides de CMS ont consacré une journée et demie aux visiteurs, âgés de 10 à 18 ans, et tout aussi enthousiastes qu'eux, pour leur montrer la beauté du détecteur CMS et les initier à la physique des particules.

L'ascenseur accessible aux personnes en fauteuil roulant, récemment installé, a été mis à contribution pour permettre à une personne en béquilles de descendre facilement dans la caverne du détecteur.

La collaboration CMS avait déjà consacré une journée à l'accueil de groupes scolaires suite au succès rencontré par les événements organisés dans le cadre de la Fête des voisins, en mai 2014. Encouragée par le nombre de visiteurs qui s'étaient déplacés à cette occasion, la collaboration a décidé, cette année, d'inviter les élèves des établissements voisins. L'encadrement supplémentaire assuré par 40 guides et coordinateurs de flux a été renforcé par une équipe d'appui chargée d'organiser le transport des jeunes invités et leur accueil au point 5, où une équipe de sécurité spécifique, composée de secouristes, d'agents de sécurité, de deux pompiers du CERN et de deux techniciens responsables de l'ascenseur souterrain était présente.

La réussite de cet événement a été possible grâce au soutien du service des visites et des équipes de coordination technique et de sécurité de CMS, ainsi que des membres du personnel du service de communication locale du CERN. Des visites souterraines de CMS seront encore possibles pendant la deuxième période d'exploitation, quoique limitées à la caverne de service.

Achintya Rao

Sécurité informatique

NOUVEAUX CAPOTAGES POUR VOTRE VIE PRIVÉE

Bien que nous vous ayons déjà fait part, dans des articles précédents, de nos inquiétudes concernant votre vie privée lorsque vous utilisez un smartphone ou des services d'informatique en nuage (voir par exemple « ... Ét merci pour vos données mobiles » et « Prison ou "Prism"? Vos données en garde à vue »), les dernières nouvelles nous poussent encore une fois à aborder le sujet, car même après les révélations d'Edward Snowden, rien ne semble vraiment s'améliorer.

Commençons par Microsoft et son initiative visant à créer un client de messagerie Outlook sur les téléphones Android et iOS. Cette application joue le rôle de boîte mail pour les comptes mail Exchange, Outlook, iCloud, Google et Yahoo, de la même façon que peuvent le faire d'autres clients de messagerie, tels que celui existant sous iOS.

Malheureusement, vos courriels ne sont pas collectés et stockés localement sur votre téléphone. Ils sont collectés par des serveurs gérés par Microsoft, tout comme les données présentes dans votre calendrier. Comment ? Vos identifiants de connexion à votre compte Exchange, iCloud ou Gmail... (y compris votre mot de passe) sont simplement envoyés à ces serveurs Microsoft, qui peuvent ensuite récupérer directement toutes ces La société Apple a elle aussi quelques soucis informations. Ainsi, si vous utilisez cette application pour lire vos courriels du CERN, votre mot de passe CERN passe entre les mains de Microsoft. Le Parlement européen a considéré ce problème comme très sérieux, au point d'interdire à ses membres l'utilisation de cette application sur tous leurs appareils et comptes professionnels, et, de leur imposer, au cas où ils l'utiliseraient déjà, de la désinstaller et de changer leur mot de passe. Peut-être est-il également temps

pour vous de reconsidérer, le cas échéant, l'utilisation de cette application, et de changer votre mot de passe CERN...

À cet égard, Microsoft est très différent de l'iCloud d'Apple ou de Gmail. L'iCloud d'Apple contient bien une copie chiffrée de votre mot de passe CERN - par l'intermédiaire de vos sauvegardes iOS - mais pas de copie lisible. Gmail n'a quant à lui aucune connaissance de votre mot de passe, si vous lui transmettez simplement vos courriels CERN (si vous êtes membre du personnel CERN, nous vous invitons cependant à ne pas transmettre de la sorte vos courriels à des tiers tels que Google. Voir « Évitez les fuites de courrier », Bulletin 18-19/2012).

avec la protection de votre vie privée (si vous y croyez encore) : le client de messagerie d'Apple a une fonctionnalité qui permet de bloquer explicitement le suivi des courriels*, empêchant l'expéditeur de savoir si vous avez lu son message. Or, le moteur de recherche Spotlight d'Apple indexe vos courriels... et a donc besoin de les lire, lui aussi! Et c'est là que le bât blesse : Spotlight télécharge les ressources incluses dans vos courriels au lieu de les bloquer, informant malgré vous

l'expéditeur que vous avez bien reçu son

En deux mots : faites attention ! Protégez votre vie privée et votre mot de passe CERN. Certaines applications et certains programmes collectent plus d'informations que vous le pensez. Laissez le soin au service mail du CERN de garder vos courriels et ne les transmettez pas à des fournisseurs mail tiers.

*Techniquement parlant, ce suivi est réalisé en analysant un objet du message contenant un identifiant unique (par exemple une image intégrée dans le courriel), qui sera téléchargé depuis le client de messagerie. Lorsque vous regardez le message, ce téléchargement suffit à l'expéditeur pour savoir que vous avez regardé son courriel (et donc que vous l'avez bien reçu).

N'hésitez pas à contacter l'équipe de sécurité informatique (Computer.Security@cern.ch) ou à consulter notre site web https://cern.ch/Computer.Security

Si vous voulez en savoir plus sur les incidents et les problèmes de sécurité informatique rencontrés au CERN, consultez notre rapport mensuel (en anglais): https://cern.ch/ security/reports/fr/monthly-reports.shtml

Stefan Lueders, Computer Security Team

6 CERN Bulletin Numéro 10-11/2015

Le coin de l'Ombud

LES ENVAHISSEURS D'ESPACE

Quand la communication normale ne fonctionne plus et qu'il n'y a plus d'échanges, les personnes avec qui on partage son bureau peuvent devenir des « envahisseurs d'espace ». Très souvent, la situation peut être résolue efficacement avec quelques initiatives très simples...

Le manque d'espace de travail au CERN est un problème permanent, auquel les différents départements sont régulièrement confrontés. Par conséquent, ce précieux « espace » où nous passons toute la journée doit très souvent être partagé avec d'autres collègues. Les compagnons de bureau peuvent venir de cultures et d'horizons divers, et avoir des habitudes et des comportements très différents des nôtres; ils peuvent aussi mener des activités différentes pendant la journée, qui demandent parfois une utilisation inhabituelle (voire même étrange?) de l'espace qu'ils occupent. Enfin, leur présence peut être irrégulière, et il peut donc s'avérer très difficile de nouer avec eux des relations continues.

Mark et Claire partagent un bureau et travaillent ensemble sur certaines tâches. Au début, leurs rapports semblaient normaux, mais la communication entre eux s'est dégradée au fil du temps, au point qu'ils en sont maintenant arrivés à éviter

toute interaction l'un avec l'autre : Mark ne lève même pas les yeux quand Claire entre dans le bureau et Claire ne prend pas la peine de lui dire « bonjour ». Ils limitent leur communication professionnelle au strict minimum, et parfois communiquent même par courriel plutôt que de se parler. La situation devient insupportable pour Claire, qui décide d'aller voir l'ombud.

L'exemple ci-dessus illustre un malentendu entre deux personnes ayant des attentes et des besoins différents : toutes deux trouvent la situation désagréable, mais aucune d'entre elles ne se sent capable d'en parler pour clarifier les choses. Dans un cas comme celui-là, le fait de faire appel à l'ombud peut aider les personnes concernées à chercher ensemble une solution pour sortir de l'impasse où elles se trouvent.

Très souvent, en effet, nous prêtons des intentions aux gens et interprétons leur comportement d'une manière qui ne reflète

peut-être pas toujours la réalité. Ce faisant, nous nous enfermons dans des attitudes dont il est ensuite très difficile de nous libérer. Des choses apparemment insignifiantes prennent une grande importance et finissent par influencer la relation de travail dans son ensemble. Dans l'exemple ci-dessus, il s'est avéré que le véritable problème n'était finalement pas un manque de considération, mais tout autre chose; et dès qu'il est apparu clairement, le problème a été résolu.

Avant de conclure que la personne avec qui vous partagez votre bureau est indélicate et peu soucieuse de votre bien-être parce qu'elle ouvre la fenêtre alors que vous êtes visiblement enrhumé, pensez à lui faire part de vos besoins ouvertement et calmement. N'attendez pas que le partage de votre bureau engendre des conflits quotidiens, ni d'avoir l'impression que votre espace est constamment envahi ; intervenez plutôt pour clarifier la situation. Et si vous ne vous sentez pas capable de gérer le problème par vous-même, demandez de l'aide à votre ombud.

Sudeshna Datta-Cockerill

ANSELM CITRON (1923 - 2014)

Anselm Citron, chercheur de renommée internationale, universitaire enthousiaste et l'un des pionniers du CERN, nous a quittés le 8 décembre à l'âge de 91 ans.



Anselm Citron, à l'avant-plan, examinant un quadripôle pour le faisceau de muons au SC. De gauche à droite, Bengt Hedin. Marinus van Gulik et Pierre Lapostolle.

Né en Allemagne, Anselm Citron fait ses études secondaires aux Pays-Bas, où il est envoyé pour échapper à la persécution des personnes d'origine juive. Après avoir obtenu son examen d'entrée à l'université et fréquenté brièvement une école secondaire technique, il est envoyé au front à la fin de la Seconde Guerre mondiale, puis retourne à Fribourg-en-Brisgau en 1945. Il y étudie

la physique sous la direction de Wolfgang Gentner, et obtient son doctorat.

Anselm Citron rejoint le laboratoire Cavendish de Cambridge en 1952 pour participer à des travaux de recherche dans le domaine de la physique des accélérateurs. Un an plus tard, il arrive au CERN, qui vient d'être fondé. Il est l'un des 12 premiers physiciens titulaires du Laboratoire, et il contribue à la construction du Synchrotron à protons. Il est alors responsable du système d'alimentation haute fréquence et du blindage faisceau. C'est à cette époque que la décision est prise de construire la colline connue sous le nom de Mont Citron, à l'extrémité du hall d'expérimentation du PS (qui est aujourd'hui le site du Linac 4). Il travaille ensuite sur le Synchrocyclotron du CERN, où il construit le premier canal de muons à focalisation forte.

En 1964, Anselm Citron est envoyé au Laboratoire national de Brookhaven, aux États-Unis, où il intègre la division Machine. Il reçoit ensuite plusieurs offres pour des postes de professeur, et décide en 1965 de rejoindre l'Université de Karlsruhe, plus précisément l'Institut für Experimentelle Kernphysik (IEKP), fondé par Herwig Schopper.

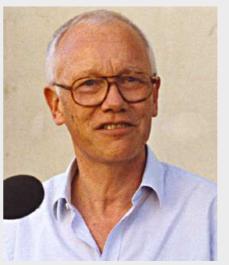
À Karlsruhe, Anselm Citron travaille notamment sur le développement de cavités supraconductrices haute fréquence, qui sont toujours utilisées de nos jours dans les accélérateurs, ainsi que sur le refroidissement par électron auprès de l'Anneau d'antiprotons de basse énergie (LEAR) au CERN. Parallèlement, il entreprend des recherches au CERN et au PSI, et obtient des résultats remarquables notamment dans les domaines suivants : mesures précises sur les atomes muoniques, pioniques et antiprotoniques ; réactions induites par les pions avec noyaux légers au CERN et au PSI; spectroscopie des mésons avec antiprotons auprès de l'expérience du « Tonneau de cristal » au LEAR, et observation du f_o(1500), candidat pour la boule de glu.

Nous nous souviendrons d'Anselm Citron comme d'un collègue hautement estimé et grandement apprécié et respecté. Scientifique de renommée internationale, il ouvrit la voie à la recherche moderne en physique des particules. Il fit également figure d'exemple pour nombre de ses collègues, en particulier pour son engagement constant en faveur des persécutés.

Helmut Koch, Thomas Müller, Herwig Schopper, IEKP

KLAUS WINTER (1930 - 2015)

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris la disparition de Klaus Winter le 9 février 2015, des suites d'une longue maladie.



Né à Hambourg en 1930, Klaus y passe son diplôme de physique en 1955. De 1955 à 1958, il bénéficie d'une bourse pour étudier au Collège de France, et il obtient son doctorat en physique nucléaire sous la direction de Francis Perrin. Il rejoint le CERN en 1958, où il participe tout d'abord aux expériences auprès du PS sur les propriétés de la désintégration du π^+ et du K^0 , puis devient porte-parole de la collaboration CHOV aux ISR.

À partir de 1976, il axe ses travaux sur les expériences avec faisceau de neutrinos au SPS, jusqu'en 1984, où il rejoint Ugo

Amaldi pour diriger l'expérience CHARM, conçue pour des études de précision sur les interactions à courant neutre de neutrinos de haute énergie, découvertes en 1973 avec la chambre à bulles Gargamelle au PS. Le détecteur comprenait un composant unique en son genre, un calorimètre à cible utilisant de grandes plaques de marbre de Carrare comme matériau absorbant.

De 1984 à 1991, il dirige la collaboration CHARM II. Le gigantesque détecteur de 700 tonnes - une structure en sandwich constituée de grandes plaques de verre couvertes de plans de tubes à sillage lumineux - devait étudier principalement la diffusion neutrino-électron à haute énergie via les courants neutres.

En reconnaissance des résultats importants obtenus avec ces expériences, Klaus reçoit en 1993 la médaille Stern-Gerlach, la plus haute distinction décernée par la Société allemande de physique, pour ses réalisations exceptionnelles en physique expérimentale. En 1997, l'Institut unifié de recherche nucléaire de Doubna (JINR) lui remet le prestigieux prix Bruno Pontecorvo pour ses contributions majeures à la physique des neutrinos.

CHORUS sera la dernière expérience qu'il dirigera de 1991 jusqu'à son départ à la retraite. Elle utilisait un détecteur hybride émulsion-électronique conçu pour étudier les oscillations $\nu_{\mu} - \nu_{\tau}$ dans la région à l'époque privilégiée à grande différence de masse et petit angle de mélange.

Parmi ses autres responsabilités, Klaus fut pendant de nombreuses années rédacteur en chef de *Physics Letters B* et membre du Comité consultatif de la Conférence internationale sur la physique des neutrinos et l'astrophysique. Il fut également directeur de publication de deux ouvrages renommés, *Neutrino Physics* (1991 et 2000) et *Neutrino Mass* avec Guido Altarelli (2003).

Ce chercheur exceptionnel a également donné des conférences sur la physique à l'Université de Hambourg, puis, après la réunification de l'Allemagne, à l'Université Humboldt de Berlin, et dirigé 25 thèses de doctorat et sept « *Habilitationen* ».

Remarquable et talentueux meneur d'équipe, Klaus se dévoua entièrement à ses travaux qu'il mena avec vision et détermination. Il ne s'intéressait pas seulement à la science, mais aussi à la culture et aux arts, en particulier la peinture moderne.

Nous avons perdu un collègue et ami exceptionnel.

Ses amis et collègues de CHARM, CHARM II et CHORUS

Officie

IMPÔTS EN SUISSE

Communication concernant l'attestation annuelle d'imposition interne 2014 et les déclarations fiscales 2014 envoyées par les administrations fiscales cantonales.

Nous rappelons que l'Organisation prélève 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 2014

L'attestation annuelle d'imposition interne 2014, délivrée par le Département des finances, achats et transfert de connaissances, sera disponible le **20 février 2015. Elle est destinée uniquement aux autorités fiscales.**

- Si vous êtes actuellement membre du personnel du CERN, vous recevrez un message électronique contenant un lien conduisant à votre attestation annuelle, à imprimer si nécessaire.
- 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 sur cette page les informations nécessaires pour l'obtenir sur : cern.ch/go/57vp.

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**.

II - Déclarations fiscales 2014 envoyées par les administrations fiscales cantonales suisses

La déclaration fiscale 2014 doit être remplie conformément aux indications générales disponibles à l'adresse suivante :

http://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/declaration-desrevenus-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 Tél. : 73903

107TH ACCU MEETING

Agenda for the meeting to be held on **Tuesday 10 March 2015** at 9:15 a.m. in the Council Chamber (503-1-001):

- 1. Chairperson's remarks
- 2. Adoption of the agenda
- 3. Minutes of the previous meeting
- 4. News from the CERN Management
- 5. Report on services from the GS Department
- Report on services from the IT Department

 Change of the portable phone contract from Sunrise to
 Swisscom
- 7. Progress on Health Insurance for Users
- 3. Users' Office News
- Reports from ACCU representatives on other Committees a. Scientific Information Policy Board (SIPB)
- 10. Matters arising
- 11. Any Other Business
- 12. Agenda for the next meeting

Anyone wishing to raise any points under "Any Other Business" is invited to send them to the Chairperson in writing or by e-mail to **ACCU.Secretary@cern.ch.**

Michael Hauschild (Secretary)

ACCU is a forum for discussion between the CERN Management and representatives of the CERN Users in order to review the practical means taken by CERN to support the work of Users of the Laboratory. The User Representatives to ACCU are:

Austria M. Jeitler (manfred.jeitler@cern.ch) **Belgium** M. Tytgat (michael.tytgat@cern.ch)

Bulgaria N.N.

Czech Republic S. Nemecek (Stanislav.Nemecek@cern.ch)

Denmark J.B. Hansen (Jorgen.Beck.Hansen@cern.ch) Finland K. Lassila-Perini (Katri.Lassila-Perini@cern.ch)

France F. Ferri (Federico.Ferri@cern.ch)

A. Rozanov (Alexandre.Rozanov@cern.ch)

Germany A. Meyer (andreas.meyer@cern.ch)

I. Fleck (fleck@hep.physik.uni-siegen.de) **Greece** D. Sampsonidis (Dimitrios.Sampsonidis@cern.ch)

Hungary V. Veszprémi (Viktor.Veszpremi@cern.ch)

Israel E. Etzion (Erez.Etzion@cern.ch)

Italy C. Biino (Cristina.Biino@cern.ch)

C. Troncon (Clara.Troncon@cern.ch)

Netherlands G. Bobbink (Gerjan.Bobbink@cern.ch)

Norway K. Røed (Ketil.Roeed@cern.ch)

Poland K. Bunkowski (Karol.Bunkowski@cern.ch) **Portugal** F. Barao (Fernando.Barao@cern.ch)

Romania G. Stoicea (Gabriel.Stoicea@cern.ch)

Serbia D. Lazic (Chair, Dragoslav.Lazic@cern.ch)

Slovak Republic A. Dubnicková (Anna. Dubnickova@cern.ch)

Spain S. Goy (Silvia.Goy@cern.ch)

Sweden E. Lytken (Else.Lytken@cern.ch)

Switzerland M. Dittmar (Michael.Dittmar@cern.ch)

United Kingdom M. Campanelli (Mario.Campanelli@cern.ch)

H. Hayward (helen.hayward@cern.ch)

Non-Member States E. Torrence (Eric.Torrence@cern.ch)
B. Demirkoz (Bilge.Demirkoz@cern.ch)

M. Sharan (manoj.kumar.sharan@cern.ch)

N. Zimine (Nikolai.Zimine@cern.ch)

CERN E. Auffray (Etiennette.Auffray@cern.ch)

R. Hawkings (Richard.Hawkings@cern.ch)

CERN Management is represented by Rolf Heuer (Director General), Sergio Bertolucci (Director for Research and Computing), Sigurd Lettow (Director for Administration and General Infrastructure). Physics Department is represented by Catherine Decosse and Cecile Granier and by Doris Chromek-Burckhart (Head of the Users' Office), Human Resources Department by Ingrid Haug, the General Infrastructure Services Department by Reinoud Martens, the Information Technology Department by Mats Moller, the Occupational Health Safety and Environmental protection Unit by Ralf Trant, and the CERN Staff Association by Michel Goossens.

Secretary: Michael Hauschild.

Other CERN Staff members attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, the Chairperson or the Secretary (73564 or **ACCU.Secretary@cern.ch**).

http://cern.ch/ph-dep-ACCU/

En pratique

SÉCURITÉ PENDANT L'EXERCICE MARS!

Nous sommes en période de MARS⁽¹⁾! Les évaluations annuelles ont lieu en ce moment pour les membres du personnel employés du CERN.

C'est également un moment privilégié pour que superviseur et supervisé remplissent ou mettent à jour, ensemble, le formulaire⁽²⁾ OHS-0-0-3 « **Identification des risques professionnels** ». Remplir ce formulaire est une opportunité à saisir pour faire un bilan sur les aspects de Sécurité lié à l'activité du supervisé.

Chacun doit procéder régulièrement, avec son superviseur, à l'identification et à l'évaluation des risques auxquels son activité l'expose, et réfléchir aux moyens de les maîtriser.

Lorsque vous remplissez ce formulaire pour la première fois, il est donc important de déterminer les risques envisageables, mais aussi les dispositions préventives à mettre en œuvre, notamment en termes de formations et d'équipements de protection.

S'îl s'agit d'une mise à jour du formulaire, les informations préalablement enregistrées doivent être revues afin de s'assurer qu'elles sont toujours en adéquation avec l'activité exercée. S'îl y a eu des changements dans l'activité du supervisé, il faut adapter le formulaire en conséquence. Il est également recommandé d'effectuer le bilan des formations Sécurité suivies dans l'année écoulée. Ainsi, superviseur et supervisé

pourront ajuster au mieux les mesures préventives à mettre en œuvre et déterminer les formations à suivre pour l'année à venir.

Une fois les formations de sécurité identifiées, n'oubliez pas de vous y inscrire!

 $Vos\,contacts\,pour\,toute\,question\,:$

- Formation Sécurité : safety-training@cern.ch
- Sécurité et conditions de travail : hse.secretariat@cern.ch
- Aspects médicaux et santé au travail: medical.service@cern.ch

(1)Merit Appraisal and Recognition Scheme: https://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/reconnaissance-du-merite-mars

(2) Formulaire accessible via EDH.

CHANGEMENT D'OPÉRATEUR DE TÉLÉPHONIE MOBILE

À l'issue d'un appel d'offres lancé en 2014, le CERN a passé un contrat avec Swisscom pour la fourniture de services de téléphonie mobile à partir du 1er juillet 2015.

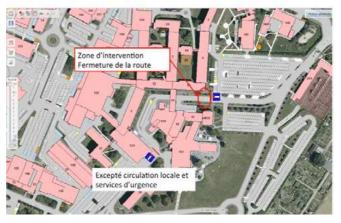
À compter de cette date, les équipements Sunrise seront désactivés. Les personnes détenant un abonnement de téléphonie mobile CERN devront échanger leur carte SIM Sunrise contre une nouvelle carte Swisscom et un nouveau numéro d'appel (les 4 derniers chiffres resteront inchangés). Les modalités du déploiement du nouveau réseau Swisscom n'étant toujours pas arrêtées, nous ne pouvons pour l'heure vous donner plus de détails. Des informations complètes sur la procédure à suivre vous seront communiquées bien avant la date effective de changement d'opérateur.

Groupe Systèmes de communication Département Technologies de l'information

ROUTES SCHERRER ET EINSTEIN FERMÉES POUR TRAVAUX

Veuillez prendre note que la route Scherrer sera inaccessible pendant deux mois et demi à compter de début mars et qu'une partie de la route Einstein sera fermée pour deux semaines à partir de fin février.

Fermeture de la route Scherrer



• La route Scherrer sera fermée **de début mars à mi-mai** depuis le bâtiment 510 jusqu'au bâtiment 53 en raison de travaux de génie civil.

Dans cette zone, les conduites d'eau surchauffée alimentant les bâtiments datent de 1959 et présentent de ce fait un risque de fuite élevé. Afin d'assurer la fiabilité de l'alimentation en eau surchauffée, et donc du chauffage, pour l'ensemble des locaux à proximité du bâtiment principal (à savoir les bâtiments 500, 501, 503, 60, 62, 63 et 64), un nouveau caniveau technique enterré sera mis en place entre les sous-sols des bâtiments 53 et 61. Ce caniveau accueillera alors une nouvelle conduite d'eau surchauffée.

Les parkings suivants resteront cependant **accessibles** pendant toute la durée des travaux : le parking des Cèdres, celui des bâtiments 4 et 5, et celui situé entre les bâtiments 32, 38 et 168.

Fermeture de la route Einstein



 Notez également que la route Einstein sera fermée aux abords du bâtiment 119 pour deux semaines à partir de fin février en raison de travaux d'installation d'un collecteur d'eau usée sous voirie.

Une déviation par la route Démocrite sera mise en place.

LE BULLETIN FÊTE SES 50 ANS!

Et d'ailleurs, pour vous, le *Bulletin*, c'est quoi ? Envoyez-nous vos témoignages!



Il y a déjà 50 ans, le 30 mars 1965, le *Bulletin du CERN* – alors *Weekly Bulletin* – voyait le jour. À l'époque simple feuillet d'information, le *Bulletin* s'est transformé, au fil des ans, en un périodique rassemblant des articles aussi bien sur des sujets scientifiques et techniques que sur les dernières nouvelles du Laboratoire et de ses membres.

Année après année, le *Bulletin du CERN* est ainsi devenu – la rédaction se plaît à le croire – un des symboles du Laboratoire, auquel les Cernois sont très attachés.

Si tel est votre cas, envoyez-nous votre témoignage! Qu'il s'agisse d'habitudes de lecture, d'anecdotes, de découvertes scientifiques ou autres, nous sommes heureux de lire ce que le *Bulletin* représente pour vous. Ces messages seront publiés dans notre édition anniversaire, le 27 mars prochain.

L'équipe du Bulletin du CERN

Formations

SAFETY TRAINING: PLACES DISPONIBLES EN MARS ET AVRIL 2015

Il reste des places dans des formations sécurité. Pour les mises à jour et les inscriptions, veuillez vous reporter au Catalogue des formations sécurité: cta.cern.ch.

Formation sécurité, Unité HSE safety-training@cern.ch

