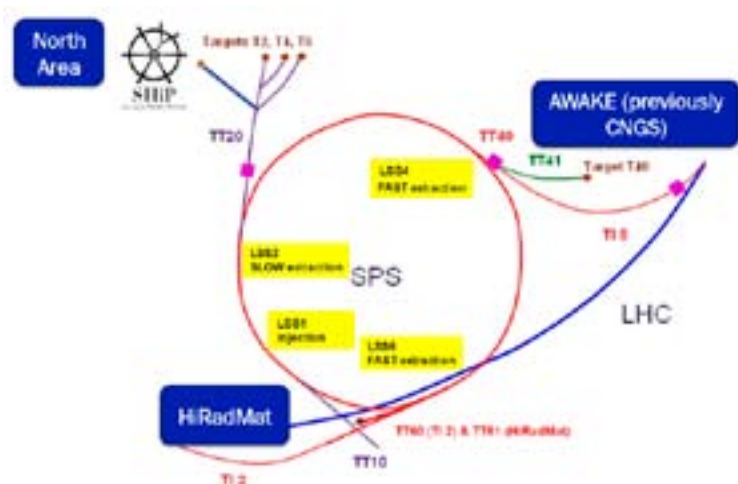


SHIP : UN VAISSEAU POUR EXPLORER DE NOUVELLES CONTRÉES

SHiP (*Search for Hidden Particles*) est un nouveau projet d'installation que doit accueillir l'accélérateur SPS du CERN. Ses objectifs ambitieux comprennent la recherche directe de particules cachées n'appartenant pas au Modèle standard. Prédites par de nombreux modèles théoriques, ces particules pourraient avoir échappé aux détecteurs du LHC en raison de leurs caractéristiques particulières. Lors de leur premier colloque, qui a eu lieu le 2 juillet au CERN, les scientifiques de SHiP ont montré à l'ensemble de la communauté de quelle manière ils prévoient de lever le voile sur cet univers mystérieux.



L'expérience SHiP est destinée à être installée près de la zone Nord du SPS.

Les puissants accélérateurs tels que le LHC permettent aux physiciens d'étudier en détail les phénomènes primordiaux qui ont lieu à des densités d'énergie équivalentes à celles qui existaient quelques instants après le Big Bang. Ainsi, grâce à la haute précision des expériences du LHC, les scientifiques ont été en mesure de confirmer l'ensemble des prédictions du Modèle standard, y compris l'existence d'un boson de Higgs. Mais la nouvelle physique, c'est-à-dire les particules et phénomènes qui expliqueraient les lacunes décelées dans le Modèle standard et pourraient également apporter des éléments d'explication sur la matière noire et l'énergie noire (qui constituent respectivement 25 % et 70 % de l'Univers), semble se cacher dans des régions encore inexplorées.

Plusieurs modèles théoriques prédisent l'existence de particules qui interagiraient très faiblement avec les particules du Modèle standard, seraient très rares et auraient généralement de très longues durées de vie. Ces particules, appelées génériquement « particules cachées », sont visées par la nouvelle expérience proposée, SHiP. « La découverte d'une particule interagissant très faiblement et n'appartenant pas au Modèle standard constituerait une avancée extraordinaire dans notre compréhension de la physique des particules et de l'Univers », explique Andreï Golutvin, porte-parole de SHiP. L'expérience SHiP vise à chercher ces particules exotiques, par exemple des leptons neutres lourds, des photons noirs, des particules scalaires légères, des particules supersymétriques et des particules ressemblant aux axions. »



Le mot
du DG

LIBERTÉ ET SÉCURITÉ : UN ÉQUILIBRE PARFOIS DÉLICAT

À l'instar de n'importe quelle autre institution d'enseignement et de savoir, le CERN promeut la liberté : liberté d'expression, liberté de pensée et liberté de déplacement. Toutefois, il arrive parfois que des circonstances indépendantes de notre volonté nous obligent à imposer certaines restrictions.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

ACTUALITÉS

SHiP : un vaisseau pour explorer de nouvelles contrées	1
Liberté et sécurité : un équilibre parfois délicat	1
Dernières nouvelles du LHC : dissiper les nuages	3
Projet HiLumi : préparation de la phase de construction avec l'industrie	4
Le groupe Transfert de connaissances au plus près des Cernois	5
Les coulisses de Microcosm	5
Genève internationale : la propriété intellectuelle sous les projecteurs	6
POPScience – deuxième round	6
Nouveaux arrivants	7
Sécurité informatique	7
Le coin de l'Ombud	8
En pratique	8
Formation	10

Le mot du DG

LIBERTÉ ET SÉCURITÉ : UN ÉQUILIBRE PARFOIS DÉLICAT

Les événements du vendredi 26 juin en sont un exemple. Ce jour-là, des terroristes ont commis des atrocités inqualifiables en France, près de Lyon, ainsi qu'au Koweït et en Tunisie. La brutalité de ces trois attaques dépasse l'entendement et nous ne pouvons qu'éprouver de la compassion pour les victimes et les personnes qui ont été touchées par ces actes odieux.

En pareille circonstance, et compte tenu des informations qui m'ont été communiquées de différentes sources, il est de mon devoir, en tant que directeur général, de décider des mesures à prendre au CERN, et de les appliquer au niveau que j'estime

requis. Vendredi, au vu des informations dont je disposais, j'ai décidé d'accroître la surveillance aux entrées du CERN afin d'assurer la sûreté et la sécurité de tous sur le domaine de l'Organisation. À ma demande, les contrôles d'accès ont donc été renforcés.

Beaucoup d'entre vous l'ont constaté, et vous avez dans l'ensemble accepté avec patience et courtoisie les désagréments mineurs causés par cette situation. Toutefois, plusieurs incidents m'ont été rapportés, notamment des comportements agressifs envers le personnel de sécurité présent au niveau des entrées du domaine.

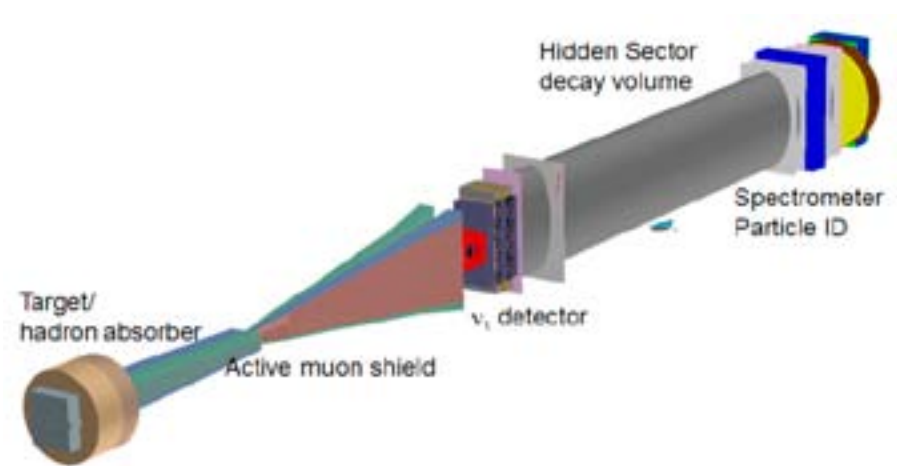
De tels comportements sont inacceptables. Ils portent atteinte aux valeurs de l'Organisation, et, plus précisément à notre Code de conduite. Tout cas avéré d'agression physique ou verbale envers le personnel de sécurité entraînera donc les conséquences appropriées. Après tout, outre les libertés mentionnées au début de mon message, il est une autre liberté importante, celle de pouvoir remplir ses obligations professionnelles dans un climat de respect, excluant toute forme de comportement agressif.

Rolf Heuer

SHIP : UN VAISSEAU POUR EXPLORER DE NOUVELLES CONTRÉES

Conçue pour être située à côté de la zone Nord du SPS, l'installation SHiP serait accueillie dans un hall souterrain de 120 m de long sur 20 m de large, en aval d'une ligne d'extraction de faisceau spécifique de 150 m et d'une installation de cible sur le site de Prévessin. Les particules du Modèle standard qui seraient produites lorsque les protons du SPS frapperont la cible de SHiP commenceraient à interagir et à se désintégrer selon leurs couplages respectifs. Les particules cachées, par contre, étant donné leur couplage très faible, poursuivraient leur route et atteindraient le dispositif SHiP, où elles se désintégreraient et produiraient des particules détectables.

L'identification précise d'un candidat pour ces particules cachées est toutefois possible uniquement si le bruit de fond est extrêmement bien connu et peut être réduit à un niveau sans précédent. La cible est un élément central de l'installation SHiP. « Afin de réduire autant que possible le bruit de fond des neutrinos, la cible proposée est conçue en molybdène enduit de titane et zirconium, un matériau ayant une longueur d'interaction nucléaire courte, dans des dimensions qui puissent contenir la gerbe de protons, explique Richard Jacobsson, qui coordonne le projet du détecteur et de l'installation. Ensuite, un écran actif de 50 m de long reposant sur la technologie du balayage magnétique fait



Vue d'ensemble de l'installation SHiP.

dévier le flux de muons à partir du volume de désintégration du détecteur. Un autre élément contribue fortement à la suppression du bruit de fond : l'extraction lente du faisceau de protons du SPS, qui nous permet de diluer la puissance de faisceau de 2,6 MW se déposant sur la cible à chaque injection et de réduire sensiblement le risque de bruit de fond lié à des combinaisons de particules résiduelles formant de faux vertex de désintégrations. »

Environ 200 scientifiques de 14 pays du monde entier ont participé jusqu'ici aux travaux sur SHiP. Le projet est actuellement en cours d'évaluation par le Comité des expériences

SPS, ce qui se poursuivra jusqu'à l'automne. Cette semaine, la collaboration a invité l'ensemble de la communauté scientifique pour débattre de l'intérêt scientifique de SHiP, à l'occasion d'un colloque qui s'est tenu au CERN. « Les discussions qui ont eu lieu entre les participants au colloque étaient très encourageantes, commente Andreï Golutvin. Nous envisageons maintenant avec confiance les prochaines phases du processus d'évaluation de la faisabilité. »

Antonella Del Rosso

DERNIÈRES NOUVELLES DU LHC : DISSIPER LES NUAGES

Afin de permettre au LHC d'envoyer d'intenses faisceaux de protons aux expériences, les opérateurs doivent procéder au « nettoyage » des tubes de faisceau. Cette opération est nécessaire pour réduire la formation de nuages d'électrons, lesquels entraîneraient des instabilités dans les faisceaux entrant en collision.

Les nuages d'électrons apparaissent dans les accélérateurs fonctionnant avec des particules de charge positive quand des électrons produits par l'ionisation de molécules résiduelles dans le vide ou par des effets photoélectriques dus au rayonnement synchrotron sont accélérés par le champ du faisceau et frappent la surface des chambres à vide, produisant ainsi d'autres électrons. Par un effet « boule de neige », ce processus peut déboucher sur la formation de nuages d'électrons. Les nuages d'électrons peuvent causer des dommages au faisceau pour plusieurs raisons. D'une part, les électrons qui frappent les parois libèrent également des molécules et dégradent ainsi l'ultravide des chambres de faisceau. D'autre part, une interaction électromagnétique se produit entre ces électrons et le faisceau, ce qui se traduit par l'oscillation et la dilatation des paquets de particules. Il s'ensuit une augmentation de la probabilité de transitions résistives des aimants supraconducteurs ainsi qu'une diminution de la luminosité. Toutefois, par chance, quand la production de nuages d'électrons devient suffisamment intense, après un certain temps, la probabilité que des électrons secondaires soient créés sur les parois des chambres devient plus faible et la réaction en chaîne est inhibée. Et donc, exploiter la machine à un régime créant d'intenses nuages d'électrons, c'est ce que l'on appelle « nettoyer la machine ».

Le processus de nettoyage dans le LHC a commencé en douceur le mercredi 24 juin, quand les premiers longs trains de paquets avec un espacement de 50 nanosecondes ont circulé dans le LHC. En raison des importants nuages d'électrons créés au début de l'opération, les premiers faisceaux injectés avec cet espacement ont eu tendance à devenir instables et à perdre des particules. En revanche, ce nuage d'électrons a commencé à « nettoyer » les tubes de faisceau, réduisant ainsi le nombre d'électrons émis.

Grâce à cet effet bénéfique, davantage de paquets ont ensuite pu être injectés, tandis que, dans le même temps, la stabilité et la qualité du faisceau s'amélioraient. Environ 36 heures après le début du nettoyage, il a été possible de faire circuler dans la machine, dans des conditions stables, des trains de 600 paquets, avec une production de nuage d'électrons très limitée et, par conséquent, sans dégradation du faisceau.

À ce moment-là, les experts de la machine ont jugé que le processus de nettoyage pouvait se poursuivre de façon efficace par un simple rapprochement des paquets les uns des autres. Il a par conséquent été décidé de remplir le LHC de faisceaux composés d'un grand nombre de paquets, avec un espacement de 25 nanosecondes, ce qui représente également la configuration de faisceau visée

pour atteindre la luminosité prévue pour la deuxième période d'exploitation.

Si ce changement a rendu l'exploitation des faisceaux plus difficile et a exigé l'utilisation de tous les outils à disposition pour stabiliser les faisceaux, l'importance des nuages d'électrons produits dans l'ensemble du LHC a augmenté rapidement et le nettoyage a bien avancé. Il a fallu environ quatre jours de plus pour que le LHC puisse être rempli avec 1 200 paquets, dans des trains de paquets serrés, avec un espacement de 25 nanosecondes. La stabilité du faisceau, d'abord difficile à gérer, s'est elle aussi progressivement améliorée à mesure que le nuage d'électrons devenait moins dense dans tous les secteurs de la machine.

L'étape suivante consistait à réaliser une exploitation d'essai avec des faisceaux formés de paquets espacés de 50 nanosecondes sur toute la circonférence du LHC, qui ne devait plus contenir de nuages d'électrons après la période de nettoyage. Cette étape a été franchie avec succès et a pris fin ce vendredi matin (3 juillet). L'exploitation de la machine est maintenant complètement validée pour un fonctionnement avec un espacement de 50 nanosecondes, et la préparation en vue d'un espacement de 25 nanosecondes a beaucoup avancé. Toutefois, des travaux sont encore nécessaires pour préparer le LHC à une exploitation à plein régime, avec des paquets espacés de 25 nanosecondes, plus tard dans l'année. Une autre exploitation de nettoyage aura lieu pendant l'été.

Giovanni Rumolo, Giovanni Iadarola et Hannes Bartosik pour l'équipe du LHC

PROJET HILUMI : PRÉPARATION DE LA PHASE DE CONSTRUCTION AVEC L'INDUSTRIE

Le projet « LHC haute luminosité » (HL-LHC ou HiLumi) en est à la recherche de partenaires industriels et de collaborations pour endencher la phase de construction de cette nouvelle machine. La manifestation « HiLumi à la rencontre de l'industrie » organisée le 26 juin était destinée à promouvoir les collaborations de R&D et l'échange de connaissances entre le CERN et les petites et moyennes entreprises (PME), pour donner à ces dernières l'occasion d'adapter leurs capacités aux besoins du projet.



Isabel Bejar-Alonso (coordinatrice technique du projet HL-LHC) s'adresse aux participants de l'événement « HiLumi à la rencontre de l'industrie », qui a eu lieu à IdeaSquare le 26 juin.

Pour atteindre l'objectif de 14 TeV et 3000 fb⁻¹ fixé pour le LHC haute luminosité, une partie notable des éléments de la machine, correspondant à une longueur de plus de 1,2 km de l'anneau, devra être remplacée par des composants de haute technologie. Les experts du projet HiLumi ont déjà déterminé qu'il faudrait faire appel à plus de 65 secteurs technologiques, et que des composants plus complexes encore devront être fabriqués, assemblés et testés en vue de leur installation durant le deuxième et le troisième long arrêt.

Le but de la manifestation « HiLumi à la rencontre de l'industrie » du 26 juin était d'établir un lien entre le CERN et des partenaires potentiels du secteur industriel, capables de répondre aux défis de la construction du HL-LHC. « Nous souhaitons augmenter le nombre d'entreprises industrielles travaillant sur le projet HiLumi, déclare Isabel Bejar-Alonso, coordinatrice technique du projet. Notre objectif, qui va dans le même sens que les efforts de l'Union européenne, est d'encourager les collaborations de R&D, ainsi que l'échange de connaissances entre les instituts de recherche et les entreprises, afin de préparer le terrain pour le déploiement du potentiel commercial européen. »

Vendredi dernier, des entreprises importantes de plusieurs secteurs – supraconductivité, cryogénie, électronique de puissance, vide et mécanique de haute précision – ont rencontré, dans le bâtiment IdeaSquare, des ingénieurs du projet HL-LHC pour étudier les aspects techniques et commerciaux liés à la conception et aux achats, en vue de trouver les meilleures solutions industrielles possibles. Plus de 140 représentants d'entreprises

basées dans 19 pays (dont 17 États membres) ont participé à l'événement ; bon nombre d'entre eux travaillent pour une PME. « Lors de la construction du LHC, du fait des volumes demandés, en général seules les grandes entreprises pouvaient participer, explique Isabel Bejar-Alonso. Les entreprises plus petites n'avaient souvent pas les compétences ou les ressources requises pour travailler avec le CERN. Désormais, nous encourageons les PME de tous nos États membres et des États membres associés à devenir fournisseurs du projet HL-LHC. » En amont, des experts, avec l'aide des chargés de liaison avec l'industrie, ont pris contact avec tous les États membres et États membres associés pour pouvoir inviter à la manifestation des entreprises potentiellement intéressées.

Plus de 130 réunions interentreprises ont eu lieu à cette occasion. « Nous sommes ravis du grand nombre d'entreprises qui désirent travailler avec HiLumi. Pendant l'été, nous diffuserons plus largement la documentation utilisée pendant la manifestation, afin de pouvoir toucher autant de fournisseurs potentiels que possible », conclut Isabelle Bejar-Alonso. L'équipe du projet prévoit déjà d'organiser une manifestation similaire dans le domaine des services industriels, par exemple les services de génie civil, qui aurait lieu à l'automne 2015.

Agnes Szeberenyi

LE GROUPE TRANSFERT DE CONNAISSANCES AU PLUS PRÈS DES CERNOIS

Depuis plusieurs années, le groupe Transfert de connaissances (KT) aide les Cernois à diffuser leurs résultats, leur savoir-faire et leurs technologies dans de nouveaux domaines d'application. Cela peut prendre différentes formes : un partenariat avec une école, un hôpital ou une entreprise par le biais d'une licence ou d'un accord de collaboration, l'obtention de droits de propriété intellectuelle, ou encore la création d'une entreprise. Soucieux d'offrir un service adapté aux besoins de ses utilisateurs afin de maximiser les effets positifs des travaux du CERN, le groupe KT a lancé une enquête.

Évaluer les besoins et les souhaits du personnel du CERN en matière d'activités de transfert de connaissances, tel est l'objectif de l'enquête que le groupe KT a lancée cette semaine. « La science et l'ingénierie sont des disciplines essentielles pour relever les défis fondamentaux auxquels notre planète doit faire face, notamment l'énergie, la sécurité, le changement climatique, la viabilité des ressources naturelles et la résistance aux chocs de l'économie, indique Thierry Lagrange, chef du département Finance, achats et

transfert de connaissances. Le CERN a un rôle immense à jouer dans la mesure où il génère des connaissances fondamentales et offre une formation de grande qualité à des personnes qualifiées, qui mettront ensuite ces connaissances au service d'entreprises, d'administrations ou d'autres organisations, dans les États membres de l'Organisation et au-delà. »

Le potentiel du CERN pour ce qui est de développer des technologies afin de faire

progresser ses recherches a été démontré et appliqué dans des domaines variés qui ne se limitent pas à la physique des hautes énergies. « Grâce à l'enquête qui vient d'être lancée, explique Thierry Lagrange, nous espérons améliorer encore le processus de transfert de connaissances en comprenant mieux les besoins de la communauté du CERN. L'idée est de créer un cercle vertueux qui conduise à terme à une meilleure diffusion des connaissances du CERN, permettant de renforcer l'image du Laboratoire et d'apporter des effets positifs à la société. »

Vous êtes invités à participer à cette enquête. Vos avis et commentaires nous seront très utiles. Il vous faudra environ cinq minutes pour remplir le questionnaire, accessible via ce lien : <http://cern.ch/go/8Nwf> (login CERN demandé). L'enquête reste ouverte jusqu'au 31 juillet.

Groupe KT

L'incubateur d'entreprises Innogex accueille ses premières entreprises

Parmi les outils développés par le groupe Transfert de connaissances du CERN figure le réseau d'incubateurs, lesquels apportent un soutien logistique, financier et administratif ainsi que du conseil pour créer son entreprise. Innogex, le nouvel incubateur d'entreprises du Pays de Gex lancé en partenariat avec le CERN, a sélectionné sa première start-up : Terabee.

Cofondée par un ancien employé du CERN, Terabee est une société de services d'inspection et d'imagerie aérienne faisant appel à des drones.

La société a commencé à développer des capteurs de distances pour des robots et des drones. Les engins ainsi équipés peuvent réaliser des inspections automatiques de locaux industriels. Ces capteurs font appel à la technologie de mesure de temps de vol par rayons infrarouges. La technologie infrarouge est moins onéreuse et moins lourde que les lasers, et plus performante que l'ultrason, les deux technologies habituellement utilisées. Le développement de ces capteurs se fait dans le cadre d'une collaboration avec le CERN, l'électronique de lecture étant issue de développements du CERN.

Corinne Pralavorio

LES COULISSES DE MICROCOSM

Les travaux progressent au *Microcosm*, en préparation de l'ouverture progressive des nouvelles expositions à partir de la mi-juillet.



Construction de la section sur les expériences LHC (mi-juin 2015).

L'espace d'exposition *Microcosm* fait actuellement l'objet d'une rénovation totale, et accueillera bientôt un grand nombre de nouveautés. Certaines des pièces préférées du

public, comme la maquette du tunnel LHC ou le module du Linac, seront mises au goût du jour à l'aide de techniques d'exposition modernes. Une attention particulière sera également accordée aux personnes qui font le CERN. L'objectif est à la fois de montrer l'incroyable diversité des compétences dont a besoin le CERN, et d'aider les étudiants à voir où une carrière dans les domaines de la physique ou de l'ingénierie pourrait les mener.

Le projet ayant été autorisé à l'automne dernier, et le Globe étant fermé pour travaux depuis le

mois de mai, les nouvelles zones de l'exposition *Microcosm* ouvriront progressivement au fur et à mesure de leur réalisation, pour s'assurer que les visiteurs estivaux ne participant pas à une visite guidée aient une attraction à visiter aussi vite que possible. Un guide sera présent au *Microcosm* en juillet et en août pour apporter des explications supplémentaires aux visiteurs.

Les visiteurs pourront également découvrir le jardin. De nouvelles portes d'accès permettront aux détenteurs de cartes CERN d'y entrer sans passer par la Réception.

Emma Sanders

GENÈVE INTERNATIONALE : LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE SOUS LES PROJECTEURS

Le 17 juillet, M. Francis Gurry, directeur général de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), viendra présenter son organisation au CERN. Vous êtes invités à assister à la présentation pour découvrir cette agence de l'ONU, spécialisée dans les services, les politiques, l'information et la coopération dans le domaine de la propriété intellectuelle.

Il s'agit du troisième séminaire de la série consacrée à « la Genève internationale au CERN », qui vise à présenter aux Cernois d'autres organisations internationales basées à Genève. Lors de ce séminaire, M. Francis Gurry expliquera comment l'OMPI concilie les intérêts des innovateurs et ceux du grand public, mais aussi comment le système de propriété intellectuelle cherche à créer un environnement où créativité et innovation peuvent s'épanouir.

Le CERN et l'OMPI ont signé en 2010 un accord de collaboration, visant à renforcer les liens entre les deux organisations. Cette

collaboration porte sur quatre grandes questions : renforcement des capacités, sensibilisation et partage des connaissances ; transfert de technologies et de savoir-faire ; coopération dans le domaine de l'information technique, scientifique et en matière de brevets ; et modes extrajudiciaires de règlement des litiges relatifs à des questions relevant de la propriété intellectuelle. « En effet, si le CERN encourage le principe de "science ouverte", il est aussi conscient que le transfert de connaissances et la protection de la propriété intellectuelle sont essentiels pour maximiser le retour technologique de la recherche fondamentale dans la société,

explique Maurizio Bona, chargé des relations entre le CERN et les autres organisations internationales. *L'alliance entre nos deux organisations pour faire face à ce défi est toute naturelle. Ce séminaire sera l'occasion pour les Cernois d'en apprendre plus sur le monde des brevets, du copyright et des marques déposées.* »

La formule retenue pour les deux éditions précédentes (une présentation de 45 minutes suivie de 30 minutes de discussion libre avec le public) ayant rencontré un franc succès, elle sera également adoptée pour ce séminaire. Notez la date du 17 juillet dans votre agenda : le séminaire débutera à 11 heures dans l'amphithéâtre principal. L'inscription (sur <https://indico.cern.ch/event/396466/>) est obligatoire pour les personnes ne faisant pas partie du CERN.

Antonella Del Rosso

POPSCIENCE – DEUXIÈME ROUND

Le CERN a accueilli les trois poétesses participant à l'édition 2015 du populaire programme POPScience, financé par l'UE, qui fêtera également cette année la Nuit des chercheurs. Durant leurs quatre jours de formation au CERN, les trois poétesses ont pu rencontrer des scientifiques et se familiariser avec les activités du Laboratoire.



Les poétesses Susanne Stephan et Deborah D'Agostino (image de gauche) et Gwyneth Lewis (image de droite) découvrent le projet CESSAMag (aimants de SESAME), guidées par Mohammed Abbeni (SESAME).

Durant leur visite au CERN, du 15 au 18 juin, Gwyneth Lewis et Susanne Stephan, toutes deux membres de l'*Accademia mondiale della poesia* (Académie mondiale de poésie), et Deborah D'Agostino, de l'*International*

Federation of Business and Professional Women (Fédération internationale des professionnelles et femmes d'affaires), ont été initiées par des scientifiques du CERN à divers sujets scientifiques, du fonctionnement des aimants

du LHC aux lois fondamentales du cosmos, en passant par le mystère de l'antimatière, la matière noire ou encore l'énergie sombre.

Les poétesses vont maintenant travailler à des poèmes inspirés par la science, qui seront présentés le 24 septembre à 18 h 30 lors de l'évènement « D'ombre et de lumière », qui aura lieu à l'Université de Genève dans le cadre de l'édition 2015 du programme POPScience. À cette occasion, le prix Nobel de littérature Gao Xingjian présentera une anthologie de poèmes et de dessins sur le thème de « l'obscurité », créés spécialement pour le projet POPScience. On notera également la participation à l'évènement de M. Sergio Bertolucci, directeur de la recherche et de l'informatique du CERN. Vous pouvez d'ores et déjà réserver vos places (en écrivant à popscience.poetry@cern.ch) pour assister à cet évènement.

Susanna Wong

NOUVEAUX ARRIVANTS

Le jeudi 25 juin 2015, les membres du personnel titulaires et boursiers récemment recrutés par le CERN ont participé à une journée faisant partie du programme d'entrée en fonctions.



Département HR

Sécurité informatique

AVEZ-VOUS 30 000 CHF À PERDRE ?

Je ne plaisante pas, avez-vous 30 000 CHF dont vous ne faites rien, et dont vous voudriez vous débarrasser ? Donnez-les moi... Cet argent ne sera pas investi. Il sera tout bonnement perdu, à cause d'une bourde, d'une erreur comme chacun d'entre nous peut en commettre. Rien de dramatique à première vue. Sauf que ce genre d'erreur peut coûter cher... Voici l'histoire.

Récemment, un étudiant travaillant au CERN devait effectuer des simulations complexes sur la conductivité thermique à l'intérieur d'une structure métallique, sur les contraintes mécaniques subies par cette structure, ainsi que sur les variations du champ électromagnétique à l'intérieur de celle-ci. Tous ses collègues utilisaient pour cela une application de simulation commerciale, que nous appellerons ici « AIIISIM ». Or cet étudiant n'a pas réussi à télécharger AIIISIM sur son ordinateur de bureau à partir de DFS. Et la version disponible sur DFS ne répondait de toute façon pas à ses besoins : il voulait installer cette application sur son ordinateur portable de façon à pouvoir continuer à travailler même pendant ses déplacements. Malheureusement, la version d'AIIISIM fournie par le CERN n'autorise pas cela, la licence AIIISIM du CERN ne couvrant pas l'utilisation en itinérance. L'étudiant n'a pas cherché une solution de compromis, comme par exemple utiliser le bureau à distance Windows disponible au CERN (« *Windows Terminal Service* »). Il a préféré chercher sur Google, où il a trouvé une version d'AIIISIM proposée en téléchargement gratuit. Trois clics plus tard, il était prêt à travailler.

C'est là qu'on arrive à ces fameux 30 000 CHF. La société qui commercialise AIIISIM surveille en permanence l'utilisation de son application, et est capable d'identifier les installations utilisant des clés de licence invalides. C'est ainsi que l'équipe de la Sécurité informatique du CERN a reçu un courriel accusant le Laboratoire d'utiliser une version piratée de cette application, bien que le CERN possède un nombre de licences suffisant pour couvrir tous ses besoins. La société nous demandait de cesser définitivement cette activité illégale, d'acheter de nouvelles licences, et de payer des indemnités au titre d'une atteinte à leurs droits de propriété intellectuelle. Le montant de la facture, vous l'aurez deviné, était de 30 000 CHF.

L'étudiant, très ennuyé d'apprendre que nous enquêtons sur cette affaire, a été forcé de reconnaître les faits. La licence qu'il utilisait était piratée et, de fait, pour se simplifier la vie, il agissait en violation des règles informatiques du CERN. Le CERN a demandé à l'université dont dépendait cet étudiant de prendre en charge ces frais, et l'université a transmis la facture à l'étudiant. D'où ma question : avez-vous 30 000 CHF à perdre ?

En ne respectant pas les règles informatiques du CERN, en téléchargeant une application piratée et en portant atteinte aux droits de propriété intellectuelle correspondants, cet étudiant a mis en danger la réputation du CERN, avec des conséquences financières éventuelles pour le CERN, pour son université d'affiliation et pour lui-même. Et donc, sauf si vous avez besoin de vous débarrasser de 30 000 CHF, souvenez-vous que les concepteurs d'applications gagnent leur vie en faisant payer l'utilisation de celles-ci. Le CERN possède toute une gamme d'applications commerciales, avec les licences correspondantes, pour une utilisation professionnelle. Si vous ne trouvez pas ce que vous cherchez, vous pouvez contacter le responsable des licences de logiciels du CERN, Helge Meinhard (IT/PES).

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

C'EST L'ÉTÉ, MAIS TOUT N'EST PAS PERMIS

L'été est souvent synonyme de détente. Si nous continuons à travailler dur, nous prenons aussi le temps de mieux connaître nos collègues. C'est une manière très naturelle et efficace de se ressourcer. Mais cela ne doit pas nous faire oublier que nous sommes des Cernois toute l'année, et que les valeurs du CERN guident en permanence nos relations avec les autres, au travail comme en vacances.

L'été au CERN est une période formidable : au lieu de se voir déserté pour les vacances, le Laboratoire accueille de nombreux jeunes – et moins jeunes – venus des quatre coins du monde. Le beau temps nous invite à nous rassembler sur les pelouses ou dans d'autres espaces communs pour partager un verre ou un repas. Le foyer ne désemplit pas, ni les restaurants, et tous ces espaces de rencontre populaires fourmillent à toute heure de la journée, jusque tard dans la nuit.

Cette période est importante pour la communauté scientifique car elle est synonyme d'échanges et de contacts avec des collègues d'ici et d'ailleurs, mais elle est aussi pour nous tous l'occasion de découvrir des cultures différentes et de voir comment d'autres personnes travaillent et interagissent.

En effet, l'été est une période où se croisent de nombreuses personnes, qui effectuent souvent un court séjour au CERN, et nous

devons être particulièrement attentifs aux différences de milieux et de parcours, en étant sensibles à l'impact que nos actions peuvent avoir sur les autres. Une ambiance plus détendue ne doit pas nous conduire à adopter un comportement inconvenant, comme cela se produit parfois malheureusement. Si cela devait toutefois vous arriver, et si vous deviez être victime de propos sexistes ou d'un comportement brutal ou intimidant, n'hésitez pas à rappeler les valeurs du CERN, à demander éventuellement le soutien d'un collègue, ou à faire appel à votre ombud.

Cette prise de conscience est particulièrement importante lorsque les différents aspects de la diversité s'entrecroisent. On gardera ainsi notamment à l'esprit que certaines cultures ont un style de communication plus direct que d'autres ; on évitera les blagues indécentes ou sexistes, ou celles visant la nationalité ; on prendra le temps de comprendre le point de vue des autres ; on veillera à ce que les

groupes ou individus minoritaires soient pris en compte dans nos échanges d'une manière respectueuse et sensible, et, de façon générale, on rappellera que le Code de conduite du CERN s'applique à tout le monde, quel que soit le moment de l'année ou le type d'activité à laquelle nous participons.

Que nous restions au CERN quelques semaines seulement en été, ou que nous ayons l'intention d'y passer de nombreuses années, nos relations avec nos collègues occuperont toujours une place centrale dans notre expérience au CERN et dans nos souvenirs – travaillons ensemble pour que cette période soit agréable et constructive pour chacun et chacune d'entre nous, quelle que soit la durée de notre passage au CERN !

Adressez-vous à l'Ombud sans attendre !

N.B. : vous pouvez retrouver tous les « Coins de l'ombud » sur le blog de l'ombud : ombuds.cern.ch.

Sudeshna Datta-Cockerill

En pratique

VOUS PARTEZ EN VACANCES, EN VOYAGE OFFICIEL ? SAVEZ-VOUS QUOI FAIRE EN CAS DE PERTE OU DE VOL DE VOTRE TÉLÉPHONE PORTABLE ?

C'est l'été, et beaucoup d'entre nous partiront bientôt en vacances, peut-être loin de Genève. Nous sommes également nombreux à devoir parfois quitter le CERN dans le cadre de nos déplacements professionnels. Vous savez sans doute comment faire opposition sur vos cartes bancaires en cas de perte ou de vol, mais savez-vous comment empêcher l'utilisation de votre téléphone portable CERN ?

Récemment, un utilisateur a attendu son retour au CERN pour faire bloquer son appareil, ce qui a laissé le temps aux malfaiteurs d'accumuler des frais de téléphone très importants. Veuillez

faire en sorte qu'il ne vous arrive pas la même chose !

En cas de perte ou de vol de votre téléphone

- a) **durant les heures de bureau** : appelez **dès que possible** le Labo Télécom au +41 22 767 2480 ou le central téléphonique du CERN au +41 22 767 6111 en indiquant :
- votre numéro de téléphone,
 - votre nom / prénom / département.
- b) **en dehors des heures de bureau** : appelez **dès que possible** l'assistance Swisscom au :
- +41 800 55 64 64 (en Suisse),
 - +41 62 286 12 12 (à l'étranger).

Vous devrez également signaler la perte ou le vol, conformément à la procédure officielle du CERN, ce qui signifie que vous devrez faire une déclaration auprès des autorités locales et remplir le formulaire de déclaration de perte ou de vol.

Veuillez noter qu'il est nécessaire de suivre cette même procédure y compris si vous utilisez votre téléphone portable personnel. La perte de la carte SIM expose le CERN (et vous-même, si vous avez un abonnement personnel) à des pertes financières si quelqu'un venait à utiliser frauduleusement votre abonnement.

Comme toujours, ces informations sont disponibles sur la page web du CERN consacrée à la téléphonie mobile : <http://cern.ch/go/b8xM>, où vous trouverez des informations sur les pertes et vols.

TRAVAUX SUR LE PARKING DU BÂTIMENT 4 ET FERMETURE DE LA PORTE A

Du 6 juillet au 31 octobre 2015, le département GS effectuera des travaux

de rénovation du parking situé à côté des bâtiments 4 et 5. Ces travaux visent à améliorer la sécurité sur le parking et ses abords pour tous les usagers, notamment les enfants du Jardin d'enfants, les piétons et les cyclistes.

Les travaux du parking seront réalisés en deux phases, afin que la moitié des places de stationnement reste toujours disponible et que l'impact sur les usagers soit réduit autant que possible (une signalisation sera mise en place pour indiquer les zones fermées). À l'issue des travaux, vous disposerez d'un parking entièrement rénové, avec un revêtement et un marquage neufs, un éclairage de qualité et davantage de places de stationnement (+ 5 %).

Pendant les travaux, une partie du parking sera inaccessible, occasionnant des difficultés de stationnement. Pendant cette période, nous vous invitons donc à stationner sur le parking du Globe.

Les travaux de rénovation toucheront également la porte A (route Bell), qui sera également fermée à partir du 6 juillet. Elle sera équipée d'un portail routier entièrement automatisé, à l'instar de la porte C. Pour plus de confort et de sécurité, deux tourniquets pour l'accès des piétons et des cyclistes seront également installés. La porte A devrait être opérationnelle d'ici à la fin du mois de septembre.

Nous vous remercions pour votre compréhension et vous prions de nous excuser pour la gêne occasionnée.

Département GS

POUR LES ENTREPRISES

Le Service des achats, en collaboration avec le Service graphique du groupe Communication du CERN, vient de lancer une nouvelle campagne d'information destinée aux entreprises qui veulent vendre leurs produits et services au CERN. Cette campagne présente plusieurs supports :

- Une brochure en version papier et électronique (en anglais) : http://issuu.com/cern-kt/docs/cern_doingbusiness.

- Une vidéo d'une durée de 6 minutes (en anglais) : <https://procurement-dev.web.cern.ch/doing-business-with-cern>.

Cette campagne s'adresse aux entreprises de nos États membres avec lesquelles le CERN n'a pas encore de relations commerciales. L'objectif étant :

- de présenter le CERN comme un partenaire commercial d'envergure avec un grand volume d'achat dans un large spectre d'activités ;

- d'expliquer de façon ludique les procédures des demandes d'offres et des appels d'offres du CERN ;

- de synthétiser les informations disponibles sur le site web (en anglais) : <http://procurement.web.cern.ch>.

De plus, une nouvelle rubrique intitulée « *Having a contract with CERN* » a été créée. Cette rubrique est destinée à des entreprises souhaitant en savoir plus sur les valeurs du CERN, les Conditions générales des contrats, le transport et la livraison au CERN, la facturation, les prestations sur le site du CERN, l'utilisation du logo du CERN, etc.

Développer un message cohérent à travers différents outils de communication nécessite l'élaboration d'une identité visuelle en accord avec les valeurs portées par le CERN. Le Service graphique du groupe Communication a donc travaillé à la mise en place de cette identité à travers la représentation des différents bâtiments du CERN, des expériences et des éléments de physique pour bien ancrer les messages dans l'univers du Laboratoire. L'animation comportant beaucoup de contenu, la sobriété graphique a été privilégiée.

Voir la vidéo (en anglais) :



<https://cds.cern.ch/record/2030136>

INFORMATIONS DU SERVICE DE TRANSPORT INTERNE

Le service Expédition (*Shipping*) s'adresse à tous les utilisateurs qui disposent de palettes en bois, de cadres et de couvercles qui ne sont plus utilisés : merci de bien vouloir prévenir le service de Transport interne du département GS (plus particulièrement George Truelove), qui se chargera de les récupérer et de les ramener au service Réception des marchandises, bâtiments 904 et 194.

Merci de contacter également M. Truelove si vous recevez une commande qui ne vous était pas destinée.

Service de Transport interne

FERMETURES DES RESTAURANTS CET ÉTÉ

Restaurant n°1 : ouverture habituelle en juillet et août, ouvert de 7 h à 22 h le jeudi 10 septembre (Jeûne genevois).

Restaurant n°2 : ouverture habituelle en juillet et août. Fermé le jeudi 10 septembre (Jeûne genevois) et le vendredi 11 septembre. La Brasserie (service à table) sera fermée du lundi 4 août au vendredi 11 septembre.

Restaurant n°3 : ouverture habituelle en juillet et août mais fermé les samedis 1^{er} et 15 août. Fermé le jeudi 10 septembre (Jeûne genevois) et le vendredi 11 septembre.

Snacking bâtiment 54 : fermé du lundi 4 août au vendredi 11 septembre.

Snackings bâtiments 13, 30 et 6 : fermés le jeudi 10 septembre (Jeûne genevois) et le vendredi 11 septembre.

À VENIR - LANCEMENT D'UN COURS DE FORMATION EN LIGNE DESTINÉ AUX SUPERVISEURS

Début juillet, le groupe Formation et développement lancera un cours de formation en ligne spécialement destiné aux superviseurs. Avec l'aide d'experts des différents domaines concernés, nous avons mis au point une série exclusive de cinq modules de formation en ligne. Ces modules aideront les superviseurs à faire la synthèse des processus importants qui ont un impact sur leur travail quotidien, et à acquérir des compétences essentielles pour la gestion des personnes.

Il faudra au maximum 60 minutes pour suivre chacun des modules énumérés ci-après :

- Le CERN en tant qu'Organisation
- Gestion des personnes (partie 1)

- Gestion des personnes (partie 2)
- Gestion financière
- Outils d'information administrative destinés aux superviseurs

Les superviseurs recevront une invitation du groupe Formation et développement pour suivre les cinq modules sur un espace spécifique de formation en ligne créé sur *SharePoint*.

Nous recommandons à tous les nouveaux superviseurs de suivre les cinq modules **avant la fin du premier mois** de leur prise de fonctions en tant que superviseur.

Pour des informations complémentaires, veuillez vous adresser à votre HRA, à votre DTO ou au groupe Formation et développement.

Groupe Formation et développement

