

Élargir nos horizons



L'avènement du LHC a constitué une étape importante dans l'évolution du CERN et de la communauté de la physique des particules. Actuellement, plus de 10 000 utilisateurs originaires du monde entier tirent parti de ses installations. Si les ressources requises pour construire le LHC – l'un des instruments scientifiques les plus ambitieux jamais conçus – ont été apportées pour l'essentiel par les États membres, d'autres États ont également réalisé d'importantes contributions. « L'heure est venue de préparer l'Organisation à des décennies d'exploitation et d'amélioration du LHC et, parallèlement, d'ouvrir la voie à de nouveaux programmes de recherche, qui auront de plus en plus une dimension planétaire », explique Felicitas Pauss.

Le 18 juin 2010, le Conseil du CERN a ouvert la voie à la poursuite de la mondialisation de la physique des particules en adoptant à l'unanimité les recommandations du groupe de travail créé en décembre 2008 pour examiner la question de l'élargissement scientifique et géographique du CERN. Le Bulletin a interrogé Felicitas Pauss, chef du Bureau des relations internationales, co-présidente du groupe préparatoire et membre du groupe de travail.

Le texte approuvé par le Conseil aidera le CERN à trouver de nouvelles ressources en donnant un cadre juridique à l'élargissement géographique du CERN dans le respect des règles instituées par la Convention, laquelle ne contient pas de disposition restreignant l'adhésion au CERN aux seuls États européens. « L'objectif premier du texte est d'inciter les États qui participent déjà au programme scientifique du CERN à nouer des liens institutionnels plus formels avec l'Organisation en devenant État membre ou membre associé », poursuit Felicitas Pauss. Il existait déjà un statut

(Suite en page 2)



Le mot du DG

Renforcer les relations internationales du CERN

La décision prise par le Conseil en juin d'ouvrir l'Organisation au monde d'une manière claire et bien définie signifie que l'heure est venue de renforcer nos relations internationales. Depuis plusieurs années, l'intérêt des États non-membres pour le CERN va croissant et ils sont de plus en plus nombreux à s'intéresser à ses programmes.

(Suite en page 2)

Dans ce numéro

Actualités

- Élargir nos horizons 1
- Le mot du DG 2
- A rich harvest of data from the LHC 3
- Projet test au CERN : le partage de voitures 4
- Un nouvel espace de détente au CERN 4
- Séminaire de Paul Dirac au CERN 5
- Première réunion de doctorants avec session d'affichage au CERN 5
- Périodiques en version papier de la Bibliothèque du CERN :
votre avis nous intéresse ! 6
- Les Cernois évaluent leur Bulletin 6
- Une nuit sans limite pour la science 7
- Gianfalco Pozzo (1926-2010) 7

En pratique

- Enseignement technique 9
- Séminaires 10

Publié par :

L'Organisation européenne pour la recherche nucléaire,
CERN - 1211 Genève 23, Suisse - Tél. + 41 22 767 35 86

Imprimé par : CERN Printshop

© 2010 CERN - ISSN : Version imprimée: 2077-950X

Version électronique : 2077-9518



Le mot du DG

(Suite de la page 1)

Renforcer les relations internationales du CERN

Le LHC étant entré dans une période d'exploitation stable, cette tendance s'accroît. En outre, à long terme, l'Europe pourrait bien contribuer, avec la coordination du CERN, à des installations de physique des particules dans d'autres régions du monde.

Dans cette perspective j'ai créé, au début de mon mandat, l'an dernier, le Bureau des relations extérieures sous la direction de Felicitas Pauss. La décision du Conseil souligne la nécessité d'un tel Bureau et clarifie son rôle de liaison avec les États membres et les États non-membres.

Qui dit clarification de la fonction, dit clarification du nom. C'est pourquoi le Bureau s'appellera désormais Bureau des relations internationales. Il restera sous la direction du professeur Felicitas Pauss. Sa mission principale est de coordonner nos relations avec les délégations au Conseil, les gouvernements et les organismes de financement. Avec déjà cinq États candidats à l'adhésion au CERN, un statut d'observateur qui va disparaître progressivement au profit d'un nouveau statut de membre associé, plus équitable, et plusieurs États non-membres ayant manifesté un intérêt pour une collaboration plus étroite avec le CERN, le Bureau aura du pain sur la planche dans les mois et années à venir.

Rolf Heuer

Élargir nos horizons

(Suite de la page 1)

d'État associé. Toutefois, le nouveau statut de membre associé est différent, les droits et obligations afférents ainsi que les critères requis pour y accéder ayant été redéfinis par le texte. Les droits et obligations attachés au statut d'État membre restent inchangés par rapport à la Convention.

Les innovations qu'apporte ce texte ne sont pas minces, et elles détermineront l'avenir du CERN et de la communauté de la physique des particules. Parmi ces innovations, outre la définition du nouveau statut de membre associé, il y a la possibilité pour tout État (européen ou non) de devenir État membre ou membre associé, la disparition progressive du statut d'observateur dans sa forme actuelle, la confirmation du rôle des accords de coopération internationaux en tant que moyen de nouer de premiers liens formels avec le CERN. Parallèlement, le texte indique clairement que la présentation des demandes d'adhésion sera subordonnée à l'expression par le Conseil d'un intérêt en ce sens. À un stade ultérieur de la procédure, le statut d'État membre sera accordé uniquement aux États qui auront été pendant au

moins deux ans membres associés, à la condition bien sûr qu'ils remplissent les critères requis. Le statut de membre associé devient donc une étape préalable obligatoire à l'adhésion.

Les nouvelles procédures répondent à la nature de plus en plus mondiale de la communauté scientifique qui utilise les installations et les infrastructures du Laboratoire. Néanmoins, l'élargissement géographique ne changera pas l'identité fondamentalement européenne de l'Organisation. « Le Conseil a reconnu qu'il est essentiel de préserver le caractère européen de l'Organisation, confirme Felicitas Pauss. Les États membres européens resteront majoritaires et les demandes d'adhésion de la part d'États de l'Union européenne et de l'Association européenne de libre-échange (AELE) seront fortement encouragées. Les nouvelles règles sont conçues pour être pérennes et profiter aussi bien au CERN qu'à ses partenaires dans le monde entier. »

Bulletin CERN

Abondance de données en provenance du LHC

Faire fonctionner la machine avec beaucoup de paquets d'intensité nominale, ce qui est devenu possible cette semaine, représente une prouesse technologique majeure. Le nombre total de particules par faisceau dans le LHC a maintenant dépassé le seuil de 10^{12} , valeur critique qui n'a pu être obtenue que grâce à un ajustement méticuleux de nombreux systèmes.

Les paquets de particules sont injectés dans le LHC à partir du SPS. Jusqu'à cette semaine, on s'en est tenu à un schéma d'injection simple, avec simplement un paquet par cycle du SPS. Avec l'augmentation du nombre de paquets injectés, le remplissage du LHC prend plus de temps, ce qui est gênant. C'est pourquoi, cette semaine, pour la première fois, les équipes ont mis en service une injection multi-paquets, et ont réussi à injecter plus d'un paquet pour

Ayant acquis la maîtrise du fonctionnement de la machine avec des paquets d'intensité nominale en juin, les équipes ont progressivement augmenté le nombre de paquets d'intensité nominale injectés dans la machine au cours des trois dernières semaines, qui s'élève à présent à 12 par faisceau. Les expériences du LHC ont ainsi réussi à enregistrer plus de 100 nb^{-1} de luminosité intégrée, essentiellement lors des récents remplissages pour la physique. La machine a ainsi produit une abondance de données, que les expériences sont en train d'analyser, en vue de présenter leurs résultats de physique les plus récents à la conférence ICHEP, qui se tiendra à Paris du 22 au 28 juillet. Vous pourrez suivre cette manifestation par une retransmission en direct sur le web, ou par le blog de la conférence.

chaque cycle d'accélération de particules du SPS, réduisant ainsi considérablement le temps nécessaire au remplissage du LHC.

Une fois les faisceaux injectés dans le LHC, il est possible de les maintenir pendant de nombreuses heures. Toutefois, on observe certaines instabilités quand des paquets de haute intensité circulent dans la machine. Ces instabilités, qui sont encore actuellement à l'étude, peuvent provoquer une perte de faisceau (voir diagramme), ce qui

entraîne une réduction de la luminosité pour la physique. Comprendre et prévenir ces pertes de faisceau soudaines sera l'une des grandes priorités des semaines à venir.

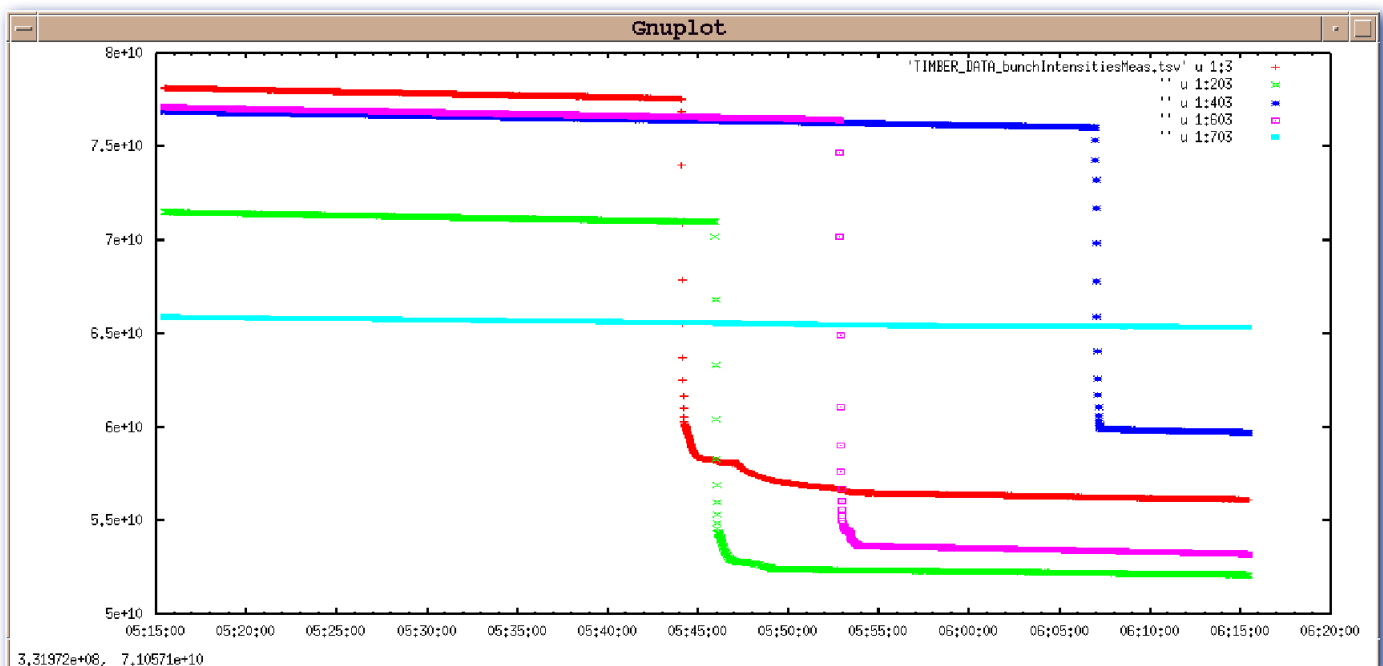
Les longues heures de fonctionnement stable à forte intensité et haute énergie ont permis aux expériences de recueillir une abondance de données. L'expérience LHCf, l'une des trois petites expériences LHC, a déjà terminé sa période d'exploitation pour 2010 (cela fera l'objet d'un prochain article du Bulletin), et les autres expériences se préparent à présenter leurs résultats de physique les plus récents à la conférence ICHEP, à Paris.

Vous pourrez suivre ICHEP en direct sur le web (<http://webcast.in2p3.fr/2010/ichep/>) ou lire le blog de la conférence (<http://ichep2010.blogspot.com/>).

Pour des graphiques actualisés montrant la luminosité du LHC, aller à :

<http://lpc.web.cern.ch/lpc/lumiplots.htm>

Bulletin CERN



Le graphique montre la perte de quatre paquets (en rouge, en vert, en rose et en bleu, par ordre chronologique).

D'autres paquets n'ont pas été affectés, comme le montre la ligne en turquoise. La cause et les remèdes possibles de ces pertes sont à l'étude.

Projet test au CERN : le partage de voitures

Qui n'a jamais eu de difficultés à trouver une place de parking ? Qui n'a jamais eu besoin de sa voiture pour quelques minutes et ne l'a pas bougée de peur de ne pas retrouver de place ? Depuis 50 ans, le nombre d'utilisateurs ne fait qu'augmenter et aujourd'hui, nous nous réjouissons d'avoir dépassé la barre des 10 000. D'autres paramètres expliquent l'augmentation de l'activité, comme le redémarrage du LHC ou l'arrivée du tramway en mai 2011. Aujourd'hui, le problème de la mobilité est donc une vraie priorité et ce test s'intègre parfaitement dans le plan d'urbanisme du CERN.

Au total, plus de 13 000 voitures privées circulent au CERN, auxquelles s'ajoutent près

Depuis le 6 Juillet, un échantillon de près de 500 utilisateurs participe à un test de partage de voitures qui se déroulera pendant les six prochains mois. Le département des Services généraux et de l'infrastructure (GS), à l'initiative de ce projet, travaille en collaboration avec le département de Physique (PH), ainsi que le gestionnaire de voitures de location Hertz.

de 1 000 véhicules du CERN. Or, ces derniers ne roulent qu'environ 5 000 kilomètres par an, ce qui montre bien que l'utilisation des véhicules du CERN n'est pas optimisée. De plus, de nos jours, il existe une réelle volonté d'être plus écologique et de réduire les émissions de CO₂. Il devient par conséquent urgent de rationaliser et d'optimiser la flotte. « Le but du projet de partage de voitures est d'offrir un plus large éventail de solutions en terme de mobilité et, par la même, d'éviter de voir croître le nombre de véhicules du CERN circulant sur le site tout en garantissant un service identique, voire amélioré, à des coûts contrôlés », explique Isabelle

Mardirossian, chef de la section Logistique au sein du département GS.

Durant ces six mois, dix-neuf voitures, disposées dans huit différents points de distribution sur les sites de Meyrin et Prévessin, sont mises à la disposition de l'échantillon d'utilisateurs. « Le département de Physique collabore sur ce projet car il est déjà sensibilisé à cette approche de partage de voitures. En effet, nous possédons 170 véhicules pour près de 3 000 utilisateurs. Cela fonctionne très bien », explique Sébastien Auerbach, membre de la section Gestion de l'espace et de l'infrastructure du groupe Administration et services généraux du Département de physique (PH-AGS-SI). « Ce service vient s'ajouter aux autres déjà existants, comme les navettes régulières du CERN ou le covoiturage, afin d'apporter une meilleure qualité de services ainsi qu'une solution aux divers besoins des utilisateurs », ajoute Véronique Marchal, chef de bureau au sein de la section Groupe des services techniques et de gestion du site (SEM) du département GS.

Aujourd'hui, l'échantillon d'utilisateurs a déjà été sélectionné. A l'issue du test, si les résultats sont probants, le CERN mettra en place un système de partage de voiture, vraisemblablement avec des voitures plus « écos », comme des voitures électriques. Vous aurez alors tous le plaisir de pouvoir les utiliser.

Laëtitia Pedroso



Un nouvel espace de détente au CERN

Dans le cadre de l'amélioration des aménagements des espaces verts au CERN, le Département des Services Généraux et de l'Infrastructure (GS) a confié à la société Genève Espaces Verts responsable de l'entretien et de la gestion des espaces verts, la réalisation d'une nouvelle terrasse entre les bâtiments 39 et 40. Cette terrasse, réalisée à partir d'un bois dont les propriétés permettent de supporter des variations de températures, est ombragée le matin et totalement ensoleillée à partir de midi. Elle peut accueillir une centaine de personnes. Les utilisateurs pourront à loisir prendre un café ou se détendre un moment dans un cadre fleuri, harmonieux et reposant. Notez que les vasques fleuries ont été réalisées avec les capuchons des aimants du LHC afin de rappeler que, même dans un espace de détente, la physique est toujours présente dans les esprits.

Laëtitia Pedroso

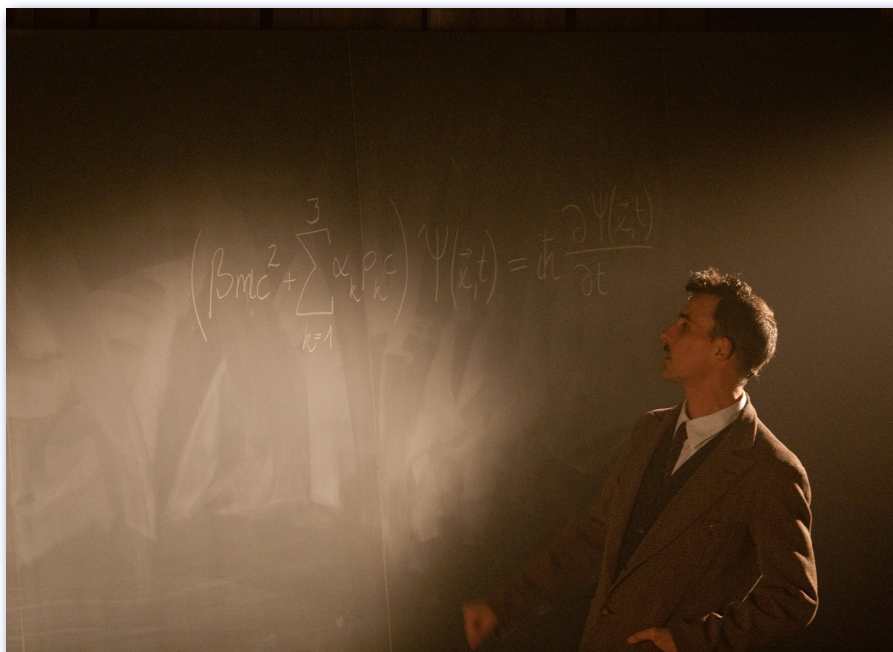


Nouvelle terrasse située entre les bâtiments 39 et 40.

Séminaire de Paul Dirac au CERN

Lorsque des physiciens entrèrent dans l'Amphithéâtre le soir du 29 Juin, ils crurent avoir franchi un portail temporel. Un public attentif, habillé en costumes 1900, suivait un séminaire de Paul Dirac, qui présentait pour la première fois sa fameuse formule sur le tableau noir. Paul Adrien Maurice Dirac (1902-1984) était un physicien et mathématicien britannique, enseignant à Cambridge, et l'un des « pères » de la Mécanique Quantique. Lorsqu'il l'écrivit pour la première fois, en 1928, Dirac ignorait ce que sa formule signifiait vraiment. Quatre ans plus tard, Andersson démontra que ce que Dirac avait écrit était la première définition du positron. Depuis, il est donc considéré comme le précurseur de la notion d'Antimatière.

Ce que les spectateurs virent dans l'Amphithéâtre, était en réalité le tournage d'une reconstruction historique produite pour un film sur l'expérience LHCb. L'acteur John Kohl, avec sa ressemblance étonnante au père de l'antimatière, nous a donné une fabuleuse interprétation de Dirac dans l'Amphithéâtre, transformé pour l'occasion



Paul Dirac et sa formule.

en une salle de cours de l'Université de Cambridge dans les années 20. Dans la vie, John est psychologue travaillant à l'Université de Genève, et pendant le tournage il a donné à notre équipe vidéo, ainsi qu'à un petit groupe d'étudiants d'été habillés comme leurs grands-pères, un cours sur la psychologie... de la Physique !

Vous pouvez voir le clip vidéo à

project-tv.web.cern.ch/project-tv/QT/Dirac_SD.mov

Bulletin CERN

Première réunion de doctorants avec session d'affichage au CERN

Le CERN accueille actuellement 130 doctorants, qui effectuent leurs recherches sur des sujets techniques comme les aimants et la cryogénie, la physique des faisceaux et des détecteurs, l'informatique et le vide.

Cette première réunion de doctorants avec session d'affichage, qui s'est tenue le 30 juin dernier, avait pour objectif

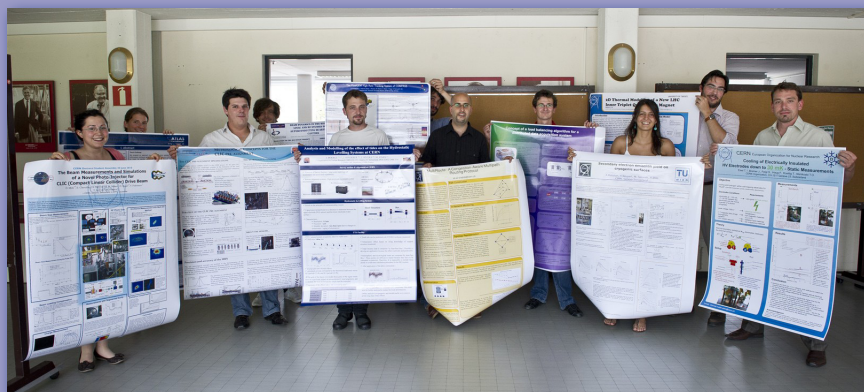
principal de donner aux étudiants en doctorat l'occasion de présenter leurs résultats scientifiques à leurs superviseurs du CERN et à la Direction.

Sur la photographie, on peut voir près de la moitié des participants à la session d'affichage, tous en deuxième année de thèse, qui s'apprentent à afficher leur travail sur les panneaux.

La réunion devait également permettre de discuter des résultats du questionnaire anonyme et de recueillir les commentaires des étudiants afin d'identifier des possibilités d'amélioration éventuelles dans le programme des doctorants. D'après les réponses données au questionnaire, ils sont une majorité à se déclarer globalement satisfaits du programme. Ils insistent toutefois sur la nécessité de renforcer les liens entre étudiants, superviseurs du CERN et professeurs d'université.

La Salle du Conseil et le hall attenant, bondés, ont tout juste suffi à accueillir les 24 affiches et les 160 personnes conviées. Cette première réunion de doctorants aura été une réussite, si bien qu'il est prévu de renouveler cette manifestation quand leurs successeurs seront prêts à présenter leur travail.

CERN Bulletin





Les Cernois évaluent leur Bulletin

Un journal très lu

Il ressort tout d'abord de cette enquête que le Bulletin est très lu par les Cernois, même si le degré d'appréciation varie : sur 35 personnes interrogées, 33 le lisent, c'est-à-dire 94,3%. Il est même vu par certains comme une référence de l'information : « Si ce n'est pas dans le Bulletin, je ne sais même pas que ça existe ! », confie une jeune femme.

Différentes habitudes de lecture

Bien sûr, la quasi-totalité des personnes interrogées ne lisent que partiellement le Bulletin, choisissant l'information qui les concerne ou les intéresse. Ce choix est lié au métier, au travail et à la curiosité personnelle de chacun. On note globalement un intérêt particulier pour les articles traitant du LHC.

Le LHC, un sujet important, mais parfois trop

« Pour moi, il est fondamental que le Bulletin parle du LHC, atteste un Cernois. Le travail de tout le monde tourne autour du LHC depuis plusieurs années. Donc, si on ne sait pas ce qui s'y passe, quels sont les composants, les équipes, les problèmes, les défis... C'est dommage ! » Les Cernois ont été très nombreux à faire, lors de l'enquête, le même genre de commentaires au sujet des articles concernant le LHC, car la machine attise leur curiosité, mais aussi celle de la société : « Les gens de l'extérieur nous posent beau-

coup de questions quand on dit qu'on travaille au CERN, indique une Cernoise. Principalement sur le LHC. Le Bulletin est une source qui nous donne les informations de base, que l'on peut transmettre facilement. »

Cet intérêt a un revers : plusieurs Cernois estiment en effet que le LHC prend parfois une place trop importante dans le Bulletin : « J'ai l'impression qu'on oublie le reste : les autres machines, les nouveaux projets, etc. ». D'ailleurs, très prochainement, les articles du journal interne seront davantage tournés vers les expériences, puis vers les futurs accélérateurs, dont la conception et la fabrication font déjà l'objet d'articles au fur et à mesure de leurs avancées.

Les améliorations proposées

Outre des suggestions de fond, comme d'aborder des sujets plus variés, il se dégage de l'enquête une demande d'amélioration dans la forme : celle du site web du Bulletin, tout d'abord, avec la possibilité de réagir aux articles en ligne. Ce perfectionnement devrait voir le jour d'ici l'année prochaine. Une autre amélioration de forme, au niveau des articles cette fois, pourrait être l'introduction d'intertitres pour faciliter la lecture rapide. De fait, une partie des lecteurs parcourt les articles en diagonale : « En général, je lis le titre et l'introduction de l'article, puis je le survole ».

Une enquête qualitative sur le Bulletin a été réalisée par le service Communication interne. Entre mi-mai et mi-juin, 35 Cernois ont été interrogés individuellement sur leur lecture du Bulletin. Les résultats de l'enquête révèlent les goûts et les souhaits du lectorat interne.

Une vue globale de la science et de la technique

Cette lecture rapide concerne surtout les articles à caractère scientifique et/ou technique. En effet, les avis sur l'intelligibilité des articles sont partagés : certains les trouvent bien vulgarisés, d'autres pas assez. Mais très souvent, les lecteurs n'attendent pas davantage du Bulletin : ils ne souhaitent pas entrer dans les détails, mais simplement avoir une vue globale de ce qui se fait au CERN. « Même si je ne comprends pas certains termes techniques, ça ne me dérange pas plus que cela dans ma lecture. Quand je les réentends ensuite dans des conversations, je fais des rapprochements. »

Tous les éléments ressortant de cette enquête sont pris en compte par l'équipe du Bulletin. Ils permettront d'améliorer le journal interne, dans son contenu comme dans sa forme, pour répondre au mieux aux attentes de son lectorat.

Si vous avez d'autres suggestions, écrivez à

Bulletin-Editors@cern.ch

Alizée Dauvergne



Le billet de la bibliothèque

Il existe un besoin réel en bureaux supplémentaires près du Bâtiment principal et la Direction du CERN envisage plusieurs solutions pour augmenter le nombre de bureaux disponibles dans cette zone.

L'une d'elles concerne la Bibliothèque et la salle de lecture des périodiques. Un nouvel ensemble de bureaux va être construit à l'endroit où les périodiques sont stockés, et une partie de ces derniers sera déplacée vers un local à proximité, auquel le personnel de la Bibliothèque pourra facilement accéder à la demande des utilisateurs.

Périodiques en version papier de la Bibliothèque du CERN : votre avis nous intéresse !

L'espace qui est retiré à la Bibliothèque va être intégralement compensé par la création d'une nouvelle véranda dans le jardin attenante à la salle de lecture. Cette nouvelle salle devrait offrir un espace plus agréable et plus moderne. L'Organisation bénéficiera ainsi de la création de nouveaux postes de travail dans un environnement agréable mais il faudra par contre déplacer une partie de la documentation dans l'espace de stockage situé à côté. Il est utile de rappeler qu'il y a deux ans, la Bibliothèque a mis fin aux abonnements aux revues et périodiques en version papier. Le passage aux seules versions électroniques a été bien accepté

par la grande majorité des utilisateurs de la Bibliothèque.

Afin de sélectionner au mieux les revues qui resteront dans la Bibliothèque, nous souhaiterions avoir votre avis.

Nous vous remercions par avance de bien vouloir remplir ce questionnaire, qui ne vous prendra pas plus de dix minutes.

http://www.surveymonkey.com/s/cern_library_periodicals

Thomas Pettersson, chef du département GS

Une nuit sans limite pour la science

Cette huitième édition de cette manifestation ludique était placée

sous le thème des « Extrêmes et limites ». Stands, ateliers, mini-conférences, théâtre... le parc regorgeait d'animations pour communiquer aux visiteurs la passion de la recherche et la soif de connaissances. Des guides du CERN sont venus sensibiliser le public à la machine de l'extrême qu'est le LHC. Le CERN était par ailleurs présent sur le stand du Réseau romand science & cité.

Pour plus d'informations, aller à

<http://www.rezoscience.ch/rp/index.html>

Bulletin CERN

Quelque 400 scientifiques sont venus à la rencontre du public, les 10 et 11 juillet dernier, à l'occasion de la Nuit de la science, dans le parc de la Perle du Lac à Genève.



Une des nombreuses animations à la Nuit de la science.

Gianfalco Pozzo (1926-2010)

Gianfalco Pozzo (Gughi pour ses proches) est décédé soudainement le 30 juin. Né en 1926 à Candelo, près de Biella, il avait été appelé au CERN en 1957 dans le but de créer et diriger l'atelier de mécanique de la division de physique, où il passa toute sa carrière jusqu'à sa retraite en 1991.

Très passionné par son travail et d'un inlassable dévouement, il avait un caractère austère, mais ouvert et cordial. Il gardait des relations privilégiées avec les personnes partageant sa passion et ses intérêts, et il exigeait de ses excellents collaborateurs, soigneusement sélectionnés par lui, un engagement un perfectionnisme égaux aux siens quand il dessinait dans son bureau ou travaillait dans l'atelier.

Concevant pour tout problème des solutions élégantes et simples, il montra rapidement de grandes qualités d'inventeur, d'organisateur et de réalisateur, qui firent de lui un homme recherché pour les travaux les plus innovants et difficiles, et qui lui assurèrent très tôt une grande renommée dans son domaine.

Il se consacra assez rapidement à la conception et la réalisation de toutes sortes d'aimants et d'enroulements pour lesquels il créa l'outillage le mieux adapté, et il



développa au plus haut degré la technique d'isolation. Il fut l'un des premiers à développer des câbles à fils supraconducteurs, en particulier ceux stabilisés par des bandes d'aluminium. Avec un câble de ce type, il construisit en 1977 un solénoïde pour l'expérience R-108 aux ISR, qui obtint un grand succès. Après la fermeture des ISR, cet aimant fut cédé au laboratoire PSI, où il est encore utilisé dans l'expérience Sindrum.

Parmi les très nombreux appareils - toujours de véritables œuvres d'art - sortis de son atelier, on doit mentionner les aimants spéciaux construits pour les faisceaux secondaires du PS, ainsi que les aimants à pôles mobiles, toujours au PS, qui divisent le faisceau de protons à extraction lente,

ou encore les enroulements polaires pour ICE, construits en un temps record, les enroulements et l'assemblage des aimants pour les expériences NA4, UA6 et NA10 au SPS, et surtout, le grand et complexe bobinage de l'aimant pour UA1. Ce dernier aimant fut utilisé ensuite par Nomad et est exploité actuellement au J-PARC au Japon par l'expérience T2K.

Enfin, citons encore son dernier et impressionnant chef-d'œuvre : le très grand solénoïde d'Opal.

Pour sa construction, une méthode d'imprégnation continue en atmosphère sèche fut développée pour la première fois ; Gianfalco conçut pour cela un chantier extraordinaire remplissant en entier le hall 168. Il y passa d'innombrables heures, de jour comme de nuit, pour en assurer le parfait fonctionnement.

Jusqu'à ses derniers jours, on le voyait souvent au CERN s'enquérant du progrès des expériences et du travail de ceux qui avaient été ses plus étroits collaborateurs et amis. Nous sommes nombreux dans la peine pour cette perte qui nous touche profondément.

Nos pensées vont à sa femme Marica, à ses enfants Marco et Andrea, et à leurs familles.

Ses amis



En pratique

LES BOÎTES À PHARMACIE – RAPPEL

Afin de permettre un usage optimal des pharmacies réparties sur le site du CERN, nous vous rappelons différents changements intervenus depuis mars 2009 :

- La responsabilité de ces armoires de premier secours et le contrôle de leur contenu incombent désormais aux TSO des bâtiments concernés.
- Le réapprovisionnement de ces pharmacies s'effectue **UNIQUEMENT** au magasin CERN et non plus à l'infirmerie (n° de scem : 54.99.80). Le coût est à la charge des départements.
- Ces pharmacies ne doivent être utilisées que pour des lésions bénignes. Pour toute autre raison, il est impératif de se rendre à l'infirmerie du Service médical (bât. 57 – rdc, tél. 73802) de 8h à 17h30 ou d'appeler le service Secours/Feu (tél. 74444).

P.-S. : Cette information ne concerne ni les armoires rouges d'urgence situées dans les puits ni les kits d'urgence en cas de projection d'acide fluorhydrique.

Département GS

RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

Dans le cadre de la rénovation de l'éclairage extérieur, la circulation sera limitée en sens unique sur la «Route Gregory», de l'entrée E (France) jusqu'à la route Fermi avant le château d'eau du 12 au 23 juillet.

Des perturbations seront aussi à prévoir sur les parkings «Les Érables» et «Les Tilleuls» proches du bâtiment 30 ainsi que le parking face au bâtiment 377 du 19 au 30 juillet 2010.

Merci de votre compréhension.

Département GS - Groupe SEM



Enseignement technique

Marie-Laure LECOQ 74924

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
TECHNICAL TRAINING
technical.training@cern.ch

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE CERN : PLACES DISPONIBLES DANS LES PROCHAINS COURS

Les cours suivants sont planifiés dans le cadre du programme 2010 de l'enseignement technique. Des places sont disponibles. Vous trouverez le programme complet et mis à jour en consultant notre catalogue (<http://cta.cern.ch/cta2/f?p=110:9>).

Software and system technologies

Business Objects Basic	18-Oct-10	19-Oct-10	tbc	2 days
Business Objects advanced	20-Oct-10	20-Oct-10	tbc	1 day
C++ Part 1 - Hands-On Introduction	20-Sep-10	23-Sep-10	English	4 days
CERN openlab/Intel Computer Architecture and Performance Tuning Workshop	22-Sep-10	23-Sep-10	English	2 days
Developing secure software	6-Sep-10	6-Sep-10	English	3,5 hours
ISTQB International Software Testing Qualifications Board	13-Sep-10	16-Sep-10	English	4 days
ITIL Foundations (version 3)	4-Oct-10	6-Oct-10	English	3 days
ITIL Foundations (version 3) EXAMINATION	28-Oct-10	28-Oct-10	English	1 hour
JCOP - Joint PVSS-JCOP Framework	30-AUG-10	3-Sep-10	English	4,5 days
JCOP - Joint PVSS-JCOP Framework	11-Oct-10	15-Oct-10	English	4,5 days
Oracle Database SQL Tuning	25-Oct-10	27-Oct-10	English	3 days
Oracle Databases: Advanced PL/SQL Programming	27-Sep-10	29-Sep-10	English	3 days
Python - Hands-on Introduction	18-Oct-10	21-Oct-10	English	4 days
Web Applications with Oracle Application Express (APEX) 3.2	20-Sep-10	22-Sep-10	English	3 days



Electronic design

Altium Designer - Advanced training for experts	8-Oct-10	8-Oct-10	French	1 day
Altium Designer - migration for occasional PCAD users	5-Oct-10	7-Oct-10	French	3 days
Altium Designer 6.0 - Foundation & Board Implementation	22-Sep-10	30-Sep-10	French	5 days
Comprehensive VHDL for FPGA Design	27-Sep-10	1-Oct-10	English	5 days
LabVIEW Core I with RADE introduction	11-Oct-10	13-Oct-10	Bilingual	3 days
LabVIEW Core II	14-Oct-10	15-Oct-10	Bilingual	2 days
Siemens - STEP7 : level 2	13-Sep-10	17-Sep-10	French	5 jours
Siemens: Profinet IK-PNSYS	28-Oct-10	29-Oct-10	French	

Mechanical design

AutoCAD 2010 - level 1	30-Sep-10	8-Oct-10	French	4 jours
AutoCAD 2010 - Refresher	1-Sep-10	1-Sep-10	French	1 jour
AutoCAD Mechanical 2010	30-AUG-10	31-AUG-10	French	2 jours
CATIA-Smarteam Base 2	29-Sep-10	19-Oct-10	French	7 jours
CATIA-Smarteam Base1	30-AUG-10	24-Sep-10	French	6 jours
Schneider: Automate Modicon Premium UNPP2	14-Sep-10	17-Sep-10	French	4 jours

Office software

ACCESS 2007 - Level 1 : ECDL	27-Sep-10	28-Sep-10	French	2 jours
CERN EDMS - Introduction	1-Sep-10	1-Sep-10	French	1 jour
CERN EDMS for Engineers	26-Oct-10	26-Oct-10	French	1 jour
CERN EDMS for Local Administrators	5-Oct-10	6-Oct-10	French	2 jours
Dreamweaver CS3 - Niveau 1	30-Sep-10	1-Oct-10	French	2 jours
EXCEL 2007 - level 1 : ECDL	7-Oct-10	8-Oct-10	French	2 jours
EXCEL 2007 - Level 2: ECDL	21-Oct-10	22-Oct-10	French	2 jours
Indico - Conference Organization	7-Oct-10	7-Oct-10	English	0,5 jour
Indico - Meeting Organization	7-Oct-10	7-Oct-10	English	0,5 jour
Individual Coaching	27-Sep-10	27-Sep-10	tbd	1 hour
Individual Coaching	19-Oct-10	19-Oct-10	tbd	1 hour
OUTLOOK 2007 (Short Course I) - E-mail	18-Oct-10	18-Oct-10	Bilingual	0,5 jour
OUTLOOK 2007 (Short Course II) - Calendar, Tasks and Notes	18-Oct-10	18-Oct-10	Bilingual	0,5 jour
OUTLOOK 2007 (Short Course III) - Meetings and Delegation	19-Oct-10	19-Oct-10	Bilingual	0,5 jour
PowerPoint 2007 - Level 1: ECDL	2-Sep-10	3-Sep-10	French	2 jours
Sharepoint Collaboration Workspace	13-Sep-10	14-Sep-10	French	2 jours
Sharepoint Collaboration Workspace	11-Oct-10	12-Oct-10	English	2 days
Sharepoint Designer (Frontpage) - Level 1	16-Sep-10	17-Sep-10	French	2 jours
Sharepoint Designer (Frontpage) - Level 2	14-Oct-10	15-Oct-10	French	2 jours
Windows 7	28-Sep-10	28-Sep-10	French	3 hours
WORD 2007 - level 1 : ECDL	6-Sep-10	7-Sep-10	French	2 jours
WORD 2007 - level 2 : ECDL	4-Oct-10	5-Oct-10	English	2 days
WORD 2007 (Short Course I) - HowTo... Mail merge (with Outlook)	27-Sep-10	27-Sep-10	Bilingual	0,5 day

Special course

Demonstrating Reliability with Accelerated Testing	20-Sep-10	21-Sep-10	English	2 days
----------------------------------------------------	-----------	-----------	---------	--------

Si vous souhaitez suivre l'un des cours indiqués ci-dessus, veuillez en discuter avec votre superviseur et/ou votre DTO. Ensuite, vous pourrez vous inscrire électroniquement avec un formulaire EDH que vous trouverez sur la page de description du cours sur notre catalogue : <http://cta.cern.ch/cta2/f?p=110:9>, en cliquant sur « sign up in EDH ». Étant donné que les sessions pour les cours moins demandés sont organisées en fonction de la demande, nous vous encourageons à vous inscrire même si aucune date n'est encore fixée dans notre catalogue. Les cours de l'enseignement technique du CERN sont ouverts uniquement aux membres du personnel CERN (titulaires, attachés, utilisateurs, associés de projets, apprentis et les employés des entreprises contractantes du CERN avec certaines restrictions).

MONDAY 19 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Fundamental Concepts in Particle Physics (Theoretical Particle Physics - Introductory Lecture) (1/5)

J-P DERENDINGER / BERN UNIVERSITY

10:15 - Introduction to Electronics, DAQ, Trigger (1/5)

N. NEUFELD / CERN

11:15 - Accelerators (Accelerator Physics) (1/5)

S. GILARDONI / CERN, B. HOLZER / DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON (DESY)

12:00 - Discussion Session (1/5)

TH INSTITUTES

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Future directions in lattice gauge theory - LGT10

P. H. DAMGAARD / BOHR INST., L. GIUSTI / CERN AND UNIVERSITY OF MILANO-BICOCCA, G. ISIDORI / INFN - FRASCATI, M. LUSCHER / CERN, R. SOMMER / DESY - ZEUTHEN

TUESDAY 20 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Fundamental Concepts in Particle Physics (Theoretical Particle Physics - Introductory Lecture) (2/5)

J-P DERENDINGER / BERN UNIVERSITY

10:15 - Introduction to Electronics, DAQ, Trigger (2/5)

N. NEUFELD / CERN

11:15 - Accelerators (Accelerator Physics) (2/5)

S. GILARDONI / CERN, B. HOLZER / DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON (DESY)

12:00 - Discussion Session (2/5)

TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Trapped surfaces, $O(3)$ symmetry, and a generalization of Bjorken flow

S. GUBSER / PRINCETON UNIVERSITY

WEDNESDAY 21 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Fundamental Concepts in Particle Physics (Theoretical Particle Physics - Introductory Lecture) (3/5)

J-P DERENDINGER / BERN UNIVERSITY

10:15 - Introduction to Electronics, DAQ, Trigger (3/5)

N. NEUFELD / CERN

11:15 - Accelerators (Accelerator Physics) (3/5)

S. GILARDONI / CERN, B. HOLZER / DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON (DESY)

12:00 - Discussion Session (3/5)

TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

M. KUNZ / UNIGE

THURSDAY 22 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Fundamental Concepts in Particle Physics (Theoretical Particle Physics - Introductory Lecture) (4/5)

J-P DERENDINGER / BERN UNIVERSITY

10:15 - Introduction to Electronics, DAQ, Trigger (4/5)

N. NEUFELD / CERN

11:15 - Accelerators (Accelerator Physics) (4/5)

S. GILARDONI / CERN, B. HOLZER / DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON (DESY)

12:00 - Discussion Session (4/5)

FRIDAY 23 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Fundamental Concepts in Particle Physics (Theoretical Particle Physics - Introductory Lecture) (5/5)

J-P DERENDINGER / BERN UNIVERSITY

10:15 - Introduction to Electronics, DAQ, Trigger (5/5)

N. NEUFELD / CERN

11:15 - Accelerators (Accelerator Physics) (5/5)

S. GILARDONI / CERN, B. HOLZER / DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON (DESY)

12:00 - Discussion Session (5/5)

TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

S. MINWALLA / TIFR

MONDAY 26 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME
GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Astroparticle Physics (1/3)

P. BINETRUY

10:15 - Physics at Hadron Colliders (Experimental Particle Physics) Introductory Lecture (1/4)

B. HEINEMANN / LBNL AND UC BERKELEY

11:15 - Introduction to Cosmology - Theoretical Physics (1/5)

L. VERDE / ICREA & ICC

12:00 - Discussion Session (1/3)



●●●●●●●●●●

TUESDAY 27 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME

GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Astroparticle Physics (2/3)

P. BINETRUY

10:15 - Physics at Hadron Colliders (Experimental Particle Physics) Introductory Lecture (2/4)

B. HEINEMANN / LBNL AND UC BERKELEY

11:15 - Introduction to Cosmology - Theoretical Physics (2/5)

L. VERDE / ICREA & ICC

12:00 - Discussion Session (2/3)

TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

F. LARSEN / UNIVERSITY OF MICHIGAN

WEDNESDAY 28 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME

GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Astroparticle Physics (3/3)

P. BINETRUY

10:15 - Physics at Hadron Colliders (Experimental Particle Physics) Introductory Lecture (3/4)

B. HEINEMANN / LBNL AND UC BERKELEY

11:15 - Physics at Hadron Colliders (Experimental Particle Physics) Introductory Lecture (4/4)

B. HEINEMANN / LBNL AND UC BERKELEY

12:00 - Discussion Session (3/3)

TH COSMO COFFEE

11:00 - Bldg. 1-1-025

TBA

C. WETTERICH

TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA [Kaon physics on the lattice]

N. CHRIST / PHYSICS DEPARTMENT, COLUMBIA UNIVERSITY

THURSDAY 29 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME

GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Future Colliders : Physics Motivations

F. RICHARD

10:15 - Introduction to Cosmology - Theoretical Physics (3/5)

L. VERDE / ICREA & ICC

11:15 - Introduction to Cosmology - Theoretical Physics (4/5)

L. VERDE / ICREA & ICC

12:00 - Discussion Session

CERN COLLOQUIUM

16:30 - BLDG. 222-R-001

The Final Results from the Sudbury Neutrino Observatory

A. BELLERIVE / CANADA RESEARCH CHAIR, CARLETON UNIVERSITY

FRIDAY 30 JULY

SUMMER STUDENT LECTURE PROGRAMME

GLOBE 1ST FLOOR

09:15 - Introduction to Root (1/2)

J. GROSSE-OETRINGHAUS / CERN

10:15 - Introduction to Root (2/2)

J. GROSSE-OETRINGHAUS / CERN

11:15 - Introduction to Cosmology - Theoretical Physics (5/5)

L. VERDE / ICREA & ICC

12:00 - Discussion Session