



Bulletin CERN

Nº 42 et 43 – 20 et 27 octobre 2010

ISOLDE : la mégascience à l'échelle nano



Des étudiants de l'Université de Louvain et de l'ITN de Lisbonne travaillent à ISOLDE sur une technique utilisée pour localiser les impuretés dans les matériaux.

Les interactions nucléaires hyperfines et leurs nombreuses applications ont été le thème central de la troisième conférence conjointe HFI/NQI (*Joint International Conference on Hyperfine Interactions and International Symposium on Nuclear Quadrupole Interactions*), organisée au CERN, du 12 au 17 septembre. Outre des exposés théoriques, la conférence a présenté les études menées sur les matériaux magnétiques, les semi-conducteurs, les films

De nouveaux matériaux qui pourraient remplacer les semi-conducteurs actuellement utilisés dans les Blu-ray et autres appareils électroniques, du silicium plus efficace et rentable pour une nouvelle génération de panneaux solaires, des techniques de recherche innovantes pour l'archéologie, la biophysique ou la biochimie... Toutes ces avancées sont le fruit d'études faisant appel aux interactions nucléaires hyperfines. Pour mener ces études, il est indispensable de disposer d'une grande variété de faisceaux d'ions radioactifs : au CERN, ces faisceaux sont produits par l'installation ISOLDE.

minces, les nano-structures et l'optique quantique, ainsi que des questions liées à l'archéologie, la biologie, la chimie et la médecine.

Des chercheurs de l'installation ISOLDE, le séparateur en ligne pour faisceaux d'ions

(Suite en page 4)



Le mot du DG

Un moment fort de l'histoire juridique du CERN

Le lundi 18 octobre fera date dans l'histoire juridique de l'Organisation, car ce sera le jour de la signature du premier accord international tripartite entre le CERN et ses deux États hôtes. Cet accord, qui fait l'objet de négociations depuis 2004, précise les conditions de travail des membres du personnel des entreprises prestataires de services intervenant au CERN. Il facilitera la gestion des contrats tant pour le CERN que pour les entreprises contractantes.

(Suite en page 7)

Actualités

- ISOLDE : la mégascience à l'échelle nano 1
 - Le mot du DG 1
 - Dernières nouvelles du LHC 3
 - Vers une nouvelle approche du droit du travail applicable au personnel d'entreprise 4
 - Venez partager notre passion ! 5
 - Le Club d'orientation du CERN organise la Coupe du monde de course d'orientation 6
 - Un, deux, trois, TRIONS! 7
 - Le drapeau du CERN dans l'Himalaya 8
 - Rendre le Restaurant n°1 plus écolo 8
 - Une signalétique flamboyante neuve pour les navettes du CERN 9
 - Le billet de la bibliothèque 10
 - "At the Leading Edge: the ATLAS and CMS LHC experiments" edited by Dan Green 10
 - Le Pays de Gex fête la science 10
 - Prix et récompenses 11
 - Hommage à Endel Lippmaa, éminent scientifique et homme politique 12
 - Le coin de l'Ombuds 13
- Officiel** 13
En pratique 14
Cours de langues 17
Enseignement technique 18
Séminaires 20

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)

Un moment fort de l'histoire juridique du CERN

Depuis 1965, année où le CERN a étendu son domaine au-delà de la frontière française, c'est le principe de territorialité qui s'applique. Cela signifie que tout employé d'une entreprise contractante du CERN devant franchir la frontière dans le cadre de l'exécution de ses tâches est soumis tantôt au droit du travail suisse et tantôt au droit du travail français. Le nouvel accord simplifiera les choses, car il prévoit l'application d'une seule législation par contrat : celle du pays sur le territoire duquel la plus grande partie du travail sera réalisée. Cette nouvelle règle sera très bienvenue pour le CERN, pour les entreprises, et pour les employés de celles-ci. Les trois parties souhaitaient ce changement depuis un certain temps déjà, et je tiens à remercier très sincèrement ceux qui ont permis de réaliser leur souhait.

Il reste toutefois du chemin à parcourir. Lundi n'en marquera que la première étape. Avant d'entrer en vigueur, le texte de l'accord doit encore être ratifié par les parlements des deux États hôtes. Cela prendra du temps, mais le plus dur est derrière nous.

Rolf Heuer

ISOLDE : la mégascience à l'échelle nano

(Suite de la page 1)

radioactifs du CERN, ont participé activement à cette conférence. En effet, ISOLDE est unique par sa capacité à produire une large variété d'isotopes-sondes, couvrant une large gamme de demi-vies, à une intensité élevée. Ces radiosondes peuvent être utilisées à de faibles concentrations et n'affectent pas la structure du matériau autant que les autres méthodes. « ISOLDE produit des isotopes, que nous utilisons comme sondes radioactives : une fois implantés dans un matériau, comme un solide supraconducteur ou une protéine, ils commencent à ressentir l'environnement local, et au moment de leur désintégration, fournissent de précieuses informations sur leur position dans le réseau cristallin du matériau », explique Karl Johnston, coordinateur pour la physique du solide auprès de l'installation ISOLDE, et l'un des organisateurs de la conférence.

Ces dernières années, les mesures d'interactions hyperfines réalisées parallèlement à des mesures de spectroscopie optique et de localisation dans le réseau cristallin ont apporté d'importants enseignements sur la structure des matériaux. Cette technique s'est révélée particulièrement efficace pour étudier la nature et l'origine des imperfections de la structure cristalline des semi-conducteurs, tels que ceux utilisés dans les cellules solaires. « Pour des questions de coût, la qualité du silicium utilisé pour les cellules solaires est d'un ordre de grandeur inférieur à celle du silicium utilisé pour les puces informatiques. On constate alors des problèmes d'efficacité en raison de la présence de défauts dans le réseau ; nous ne pourrons peut-être pas corriger ces défauts, mais en les comprenant, nous espérons pouvoir réduire leurs effets, et rendre le procédé plus efficace », confirme Karl Johnston.

Les radiosondes fournies par ISOLDE sont également utilisées pour étudier un matériau potentiellement très intéressant, l'oxyde de zinc (ZnO). « Pour les applications optoélectroniques, comme les lasers utilisés par les systèmes Blu-ray, l'oxyde de zinc est considéré comme un bon candidat pour remplacer le nitrate de gallium (GaN), utilisé à l'heure actuelle », explique Karl Johnston. « Alors qu'il est difficile avec le nitrate de gallium de se débarrasser des imperfections dans le réseau – ce qui rend coûteux la production de dispositifs de haute qualité – il est possible avec l'oxyde de zinc de produire des cristaux présentant peu de défauts. De plus, l'oxyde de zinc possède un rendement optique très élevé : si vous l'éclairez avec un laser, il va briller facilement », précise Karl Johnston.



Le saviez-vous ?

Spintronique

La spintronique (néologisme désignant l'« électronique de spin ») est une technologie récente qui exploite, dans les dispositifs semi-conducteurs, le spin intrinsèque de l'électron et son moment magnétique associé, en plus de sa charge électronique fondamentale.

L'oxyde de zinc a donc des propriétés extrêmement prometteuses, mais il semble qu'il est encore un peu tôt pour pouvoir l'utiliser. En effet, il est difficile de le dopper de façon symétrique : le dopage N est déjà disponible, mais le dopage P s'avère extrêmement difficile à réaliser ; or, les deux types de dopage sont nécessaires pour produire un dispositif utile tel qu'un transistor. En outre, certaines des propriétés magnétiques de l'oxyde de zinc, qui ont récemment été étudiées par Karl Johnston et ses collègues, ne semblent pas adaptées à une utilisation future du matériau en spintronique (voir l'encadré). « D'autres matériaux suscitent à présent l'attention de la communauté scientifique. À ISOLDE, 19 expériences sont soit déjà en train d'étudier ces questions, soit ont soumis des lettres d'intention pour le faire ; nous avons encore certainement beaucoup de choses à apprendre avec les interactions hyperfines », conclut Karl Johnston.

Roberto Cantoni

Dernières nouvelles du LHC : objectif de luminosité 2010 atteint !

Ces deux dernières semaines, le nombre de paquets injectés dans chaque faisceau a été progressivement augmenté pour atteindre 312, dont 295 sont entrés en collision aux points 1 (ATLAS), 5 (CMS) et 8 (LHCb). Les opérateurs ont ainsi pu atteindre une luminosité de $1,48 \cdot 10^{32} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$, dépassant allégrement l'objectif fixé pour 2010.

Avec le nombre actuel de paquets, on a obtenu plus de $3,5 \cdot 10^{13}$ protons et environ 20 MJ d'énergie stockée par faisceau. Depuis le 4 octobre dernier, lorsque 204 paquets par faisceau ont été injectés dans le LHC, on a commencé à observer certains effets liés à l'intensité, notamment une augmentation sensible du bruit de fond dans ATLAS, correspondant à une augmentation de la pression dans le vide de faisceau à environ 60 m de chaque côté du point d'interaction. Les analyses ont montré que ce phénomène est en fait apparu au début de l'exploitation avec les trains de paquets, le 22 septembre dernier, et qu'il s'accentue à mesure que le nombre de trains de paquets augmente. Le phénomène est également lié à la structure des paquets dans les trains et ne se manifeste que lorsque

Grâce à une augmentation importante du nombre de paquets par faisceau, l'objectif de luminosité - créé fixé pour 2010 à $10^{32} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ a été atteint le 14 octobre, et a même été largement dépassé les jours qui ont suivi. Les opérateurs du LHC porteront prochainement leur attention sur l'exploitation avec ions plomb qui aura lieu en novembre.

les deux faisceaux sont présents dans la machine. Il est certain que cet effet intéressant ne sera pas un obstacle insurmontable et qu'il s'atténuerait avec le temps puisque les faisceaux en circulation nettoieront la surface de la chambre à vide aux points concernés. Le samedi 9 octobre, les experts ont installé des solénoïdes supplémentaires dans les régions où le bruit de fond s'est le plus fortement manifesté. En mettant sous tension les solénoïdes au moment où une augmentation de la pression est observée dans le tube à vide, les experts ont pu démontrer que ceux-ci réduisaient l'augmentation de pression. Cela semble indiquer que l'augmentation de la pression est due en grande partie – mais pas entièrement – aux effets des nuages d'électrons, à savoir un rayonnement synchrotron produit par le faisceau lorsque celui-ci vient percuter l'écran de faisceau et projeter des électrons, qui, à leur tour, peuvent percuter la paroi et projeter d'autres électrons.

Un autre problème est également apparu la semaine passée. Le vendredi 8 octobre, on a commencé à observer de plus en plus

de pertes de faisceau lors de l'injection du faisceau 1 au point 2 du LHC. On a pu y remédier en corrigeant la trajectoire du faisceau dans la ligne d'injection, mais le problème s'est aggravé le samedi 16 octobre. S'il a de nouveau été possible de recorriger la trajectoire du faisceau dans la ligne d'injection, on ne dispose désormais de quasiment aucune marge de manœuvre. Pour déterminer l'origine du problème, des mesures de rayonnements ainsi que des radiographies ont été réalisées, et ont clairement montré une réduction de l'ouverture au passage entre deux septa magnétiques dans la ligne d'injection. On pense que cela serait dû à un défaut de conformité dans le montage de l'interconnexion. Étant donné qu'une exploitation avec une intensité encore plus élevée est prévue en 2010, il a été décidé d'interrompre l'exploitation de la machine pour procéder aux réparations requises. Ces opérations prendront plusieurs jours. L'arrêt technique prévu du 1^{er} au 4 novembre a donc été avancé et aura lieu du 19 au 22 octobre, ce qui réduira le plus possible l'impact sur le programme de physique. L'exploitation avec protons se poursuivra du vendredi 22 octobre au vendredi 5 novembre. On passera alors à l'exploitation avec des ions plomb pour le reste de la période d'exploitation 2010.

Bulletin CERN



Vers une nouvelle approche du droit du travail applicable au personnel d'entreprise

Avec son site, situé à cheval sur la frontière franco-suisse, le CERN est un cas unique parmi les organisations internationales. Si cette particularité

constitue un beau symbole de collaboration internationale, elle implique aussi quelques difficultés juridiques et administratives.

Le 18 octobre, le CERN et ses États hôtes ont signé un accord tripartite sur le droit du travail applicable au personnel des entreprises prestataires de services. La conclusion de cet accord a nécessité la signature préalable, le même jour, d'un accord bilatéral entre la France et la Suisse, qui amende l'accord datant de 1965 sur l'extension du CERN en France. Ces accords ont pour but de faciliter l'application du droit du travail par les entreprises lorsqu'elles interviennent à la fois sur les parties française et suisse des sites du CERN, ce qui est fréquemment le cas. Ils devraient également rendre plus prévisibles et plus stables les conditions de travail du personnel concerné. Sachant que le CERN compte une centaine de contrats de prestation de services, ce changement est important.

C'est aussi la première fois que le CERN et ses deux États hôtes vont signer un accord international à trois. « Cette signature d'un accord tripartite est le fruit d'une collaboration exemplaire entre le CERN et ses deux États hôtes », se réjouit Friedemann Eder, délégué aux relations avec les États hôtes. Conformément au principe de territorialité retenu en 1965 lors de l'extension du CERN en France, les entreprises et leur personnel intervenant sur le domaine de l'Organisation sont soumis à la législation du territoire sur lequel le travail est effec-

Le CERN et ses deux États hôtes ont signé le lundi 18 octobre des accords sur le droit du travail applicable au personnel des entreprises intervenant sur le site du CERN. Une fois en vigueur, ils faciliteront la vie des entreprises et du CERN dans l'exécution des contrats de services. Ils offriront une meilleure sécurité et plus de stabilité au personnel concerné.

tué. Le principe de territorialité implique en effet que, lorsqu'une entreprise intervient sur la partie française du domaine du CERN, elle est soumise au droit français, et lorsqu'elle intervient sur la partie suisse, elle est soumise au droit suisse. Ce principe complique la gestion des contrats par les entreprises, particulièrement sur le site de Meyrin qui est situé à la fois sur territoire suisse et français.

Les difficultés sont les plus sensibles dans le domaine du droit du travail. Imaginons un employé d'une entreprise contractante qui repeint un mur du restaurant n° 2 et qui traverse la route pour rafraîchir une porte du centre de calcul. En traversant la route, l'employé passe d'une législation du travail à une autre avec des heures de travail, des droits à congés ou encore des jours fériés différents. Un vrai casse-tête pour l'employeur et pour les inspections du travail. C'est aussi une source d'insécurité et d'instabilité pour l'employé, qui ne peut prévoir d'une manière certaine ses conditions de travail.

Depuis 2004, un groupe composé de représentants des deux États hôtes et du CERN planche sur ce dossier.

Pour remédier aux difficultés d'application concomitante de deux droits, les accords prévoient que, désormais, un seul droit régira certaines conditions de travail du personnel des entreprises intervenant sur l'ensemble du domaine.

« C'est la localisation, sur un territoire ou l'autre, de la part prépondérante du travail à effectuer dans le cadre d'un contrat qui déterminera le droit du travail applicable au personnel de l'entreprise contractante », expliquent Jean-Michel Favre et Angela Goehring-Crinon du Service juridique du CERN, qui ont participé à l'élaboration des accords. En clair, si le CERN prévoit qu'une entreprise doit effectuer 51% de ses prestations sur la partie française du domaine et 49% sur la partie suisse, c'est le droit du travail français qui s'appliquera au personnel du contractant. « Il n'y aura donc plus d'ambiguïté, souligne Cristina Lara, responsable des contrats de services industriels au département des finances. L'entreprise saura dès le début à quelle législation du travail seront soumis ses employés pour toute la durée du contrat. » Les accords stipulent de surcroît que l'entreprise a un devoir d'information de ses employés et de ses éventuelles entreprises sous-traitantes. Cette nouvelle règle, qui semble d'une grande simplicité, constitue une petite révolution juridique. Les États hôtes ont en effet accepté de renoncer, dans ce cadre particulier, à l'application du principe de territorialité qui constitue la norme. De ce fait, le texte a nécessité de nombreuses discussions et validations, y compris par la Commission européenne.

Et le parcours du combattant n'est pas fini. Les accords devront être ratifiés par les Parlements des deux pays hôtes avant de pouvoir entrer en vigueur, ce qui devrait prendre encore une année. D'ici là, les entreprises contractantes restent soumises au principe de la territorialité.

Corinne Pralavorio

Venez partager notre passion !

Le CERN est le plus grand laboratoire de physique du monde exploitant des machines, qui comparent parmi les plus complexes jamais

construites par l'Homme. C'est un domaine très compétitif et les physiciens viennent du monde entier pour y travailler. Cependant, cet atout ne joue pas qu'à son avantage car il fait de l'ombre aux autres métiers. « En étudiant le nombre de candidatures, nous nous sommes aperçus que certains secteurs n'étaient pas assez visibles sur le marché du travail et que par conséquent l'offre ne suffirait pas pour répondre à la demande, explique James Purvis, chef du groupe Recrutement, programmes et suivi (HR-RPM). De plus, la visibilité du CERN sur le marché du travail a du mal à s'étendre à tous les pays membres ». C'est à partir de ces observations que l'Unité de recrutement est passé à l'action en mettant en place une nouvelle stratégie de communication.

Pour commencer, Leila El Baradei, membre du groupe RPM, a mandaté un cabinet d'audit suédois chargé de faire une étude comparative des meilleurs sites de recrutement d'entreprises européennes. « Cette étude nous a permis d'identifier nos points à améliorer, explique Leila. Le problème ne vient pas du système de gestion électronique des vacances de postes et candidatures (ERT), mais du fait que les offres de travail proposées par le CERN ne sont pas assez visibles et attractives et, de ce fait, ne communiquent pas les messages essentiels, tels que la passion de travailler ici, la richesse des cultures que l'on y trouve, etc. ».

En effet, aujourd'hui, seules, les informations sur le métier ne suffisent plus à attiser l'intérêt des jeunes. L'Unité de recrutement travaille sur un réel plan de communication afin de promouvoir le CERN en tant

Accroître l'attractivité des opportunités d'emploi à l'ensemble des secteurs d'activités et des pays membres de l'Organisation, tel est le pari ambitieux que tente de relever l'Unité de recrutement du CERN, qui est désormais présent sur tous les principaux médias sociaux.

qu'employeur de choix. « Ce qui manque actuellement c'est une réponse à la question cruciale : « Pourquoi devrais-je venir travailler au CERN plutôt qu'ailleurs ? », poursuit James. Notre objectif maintenant est de ne plus faire apparaître les offres d'emploi comme des besoins du CERN, mais comme des opportunités pour les candidats ». En effet, une analyse effectuée par une société anglaise spécialisée dans le domaine de la communication a permis de faire ressortir six facteurs qui définissent le CERN comme un endroit unique pour travailler : vocation, défi, intégrité, collaboration, imagination et qualité de vie.

La nouvelle approche de l'Unité de recrutement vise également à mettre en évidence la large palette d'opportunités professionnelles que le CERN offre à ses futurs collaborateurs quel que soit leur niveau d'étude, leur corps de métier ou leurs années d'expérience. « Pour faire fonctionner cette Organisation, tous les corps de métier sont nécessaires, confirme Anna Cook, membre du groupe RPM. Notre rôle sera de faire en sorte que les nouvelles offres d'emploi passent le bon message basé sur les six facteurs identifiés par l'enquête. »

Les nouveaux messages établis, l'Unité de recrutement concentre ses efforts sur sa communication en comptant, entre autres, sur de nouveaux supports tels que des vidéos, des brochures et des cartes postales. « En plus de publier des offres d'emploi sur le site internet du CERN, nos campagnes de recrutement se concentrent sur quatre fronts : une multidiffusion de nos annonces ciblée en fonction des métiers et



Le saviez-vous ?

Une étude mondiale réalisée récemment sur 130 000 personnes a montré que Google est l'employeur le plus convoité ; cela est en grande partie dû à l'image de marque de l'entreprise, ainsi qu'à ses possibilités de formation et à son environnement de travail (faites par exemple une recherche sur YouTube en tapant « Working at Google »).

des pays membres ; la création de profils « CERN jobs » sur les réseaux professionnels et sociaux les plus fréquentés afin d'accroître notre visibilité et attractivité en tant qu'employeur de choix ; la participation active et la recherche d'événements tels que foires de recrutement, journées de présentation d'entreprise, etc. ; la création d'un vivier de compétences-clés permettant aux candidats de soumettre en ligne leur candidature spontanée », conclut Leila.

Retrouvez les nouvelles de l'Unité de recrutement sur Twitter, Facebook, YouTube, Xing, Plaxo, LinkedIn, CGN, Viadeo, Myspace. Si vous désirez plus d'informations n'hésitez pas à contacter directement l'Unité.

Laëtitia Pedroso



Le Club d'orientation du CERN organise la Coupe du monde de course d'orientation

Les épreuves finales de la Coupe du monde d'orientation se sont déroulées en vieille ville de Genève et à Saint-Cergue ; les coureurs ont suivi le circuit préparé par le Club d'orientation du CERN. La course d'orientation est un sport de navigation. Pour le pratiquer, vous n'avez besoin que d'une boussole, d'une carte et de votre sens de l'orientation. L'objectif est d'atteindre au pas de course tous les points indiqués sur la carte le plus rapidement possible, en empruntant l'itinéraire de son choix. Cette première participation du club du CERN à la coupe du monde, couronnée de succès, a confirmé la réputation mondiale du club en course d'orientation.

La course d'orientation n'est pas une activité typiquement suisse. Né en Scandinavie, ce sport s'est progressivement répandu dans le monde entier. « La Fédération suisse d'orientation a voulu promouvoir la course d'orientation dans cette région, où la discipline n'est pas encore très développée, indique le Suédois Lennart Jirdén, président du Club d'orientation du CERN. C'est une occasion exceptionnelle de faire mieux connaître notre sport ». Le Club d'orientation du CERN, fondé il y a dix ans, demeure le seul club de course d'orientation à Genève.

Du 8 au 10 octobre, des coureurs d'élite ont emprunté les rues genevoises pour la dernière étape de la Coupe du monde de course d'orientation. Les finales de Genève, organisées par le Club d'orientation du CERN, ont mis un terme à des mois de compétitions dans cinq pays différents.

Comme ce sport était méconnu dans la région, le Club d'orientation du CERN s'est efforcé d'attirer non seulement des membres du personnel CERN, mais également des Genevois. « Nous avons dû partir de zéro, et notre travail a consisté ensuite à promouvoir ce sport », confirme Lennart Jirdén. Le club organise régulièrement des manifestations de niveau débutant, afin d'encourager de nouveaux participants à s'inscrire. Depuis, d'autres clubs, comme ceux de Lausanne et d'Annecy, organisent des programmes similaires, et on espère qu'ils connaîtront autant de succès que le club du CERN.

La course d'orientation est un sport qui fait aussi appel à ses qualités intellectuelles. « Il s'agit de fournir à la fois un exercice physique et intellectuel, explique Lennart Jirdén. En Scandinavie, la course d'orientation est très pratiquée dans les établissements d'enseignement supérieur tels que les universités. En effet, parmi les meilleurs coureurs, on trouve souvent des ingénieurs ou des physiciens ». Les courses se pratiquent généralement en forêt, mais,

Nouvelles – Résultats finaux

La Coupe du monde de course d'orientation, dont l'épreuve finale a eu lieu ce week-end, a été remportée par Simone Niggli et Daniel Hubmann. La Suisse Simone Niggli s'était déjà assuré le titre après ses victoires aux épreuves françaises, au début du mois, mais elle avait à cœur de donner son maximum lors de la finale. Se révélant imbattable dans son pays, elle a remporté la finale féminine avec 14 secondes d'avance. Afin d'assurer son sacre, le Suisse Daniel Hubmann, quant à lui, a sorti le grand jeu en remportant la finale masculine avec 9 secondes d'avance.

Sur les cent-quarante coureurs qui avaient participé à la demi-finale de la coupe du monde, quatre-vingt s'étaient qualifiés pour la finale, en vieille ville de Genève. Parallèlement à ces événements internationaux étaient organisées deux compétitions nationales suisses, qui ont accueilli chacune 1 200 coureurs.

pour qu'elles soient plus accessibles, certaines se déroulent aussi dans des zones urbaines, comme cela a été le cas pour la finale de la coupe du monde, dont les participants ont sillonné les routes, impasses et ruelles de la vieille ville de Genève.

Le Club d'orientation du CERN organise entre 16 et 18 grandes manifestations chaque année, tous niveaux confondus. Que vous souhaitiez vous promener tranquillement, faire une sortie en famille, ou découvrir un nouveau sport, venez aux prochains événements organisés par le club d'orientation ! Les débutants sont les bienvenus. N'hésitez pas à venir accompagnés d'amis et de membres de votre famille, peu importe leur âge ! Pour plus d'informations, rendez-vous sur la page web du Club d'orientation du CERN :

<http://club-orienteer.web.cern.ch/>

Katarina Anthony



La gagnante de la coupe du monde, Simone Niggli (au centre). © İlknur Colak.

Un, deux, trois, TRIONS !

Le respect de l'environnement est un sujet toujours d'actualité et le CERN, en produisant plus de 3000 tonnes de déchets par an, se doit d'effectuer un tri véritablement sélectif. Le recyclage et la valorisation des matériaux offrent une deuxième vie aux déchets, en évitant leur mise en décharge ou leur incinération et les pollutions qui en découlent tout en réduisant leurs coûts de traitement.

Afin de sensibiliser le personnel, le Département GS lance aujourd'hui une nouvelle campagne d'affichage dont le but est de montrer l'importance du tri et du recyclage des déchets. « Suite à une enquête réalisée auprès des membres du personnel CERN pour savoir s'ils seraient prêts à faire des efforts dans ce sens, des améliorations ont été apportées afin de faciliter le tri et le recyclage des cannettes en aluminium, du PET, des capsules Nespresso, dont le produit est revalorisé via des filières de recyclage, explique Martine Auerbach, membre du Département GS et responsable de la campagne de sensibilisation.

Le tri sélectif ou tri écologique fait désormais partie de notre quotidien et doit être l'affaire de tous. Chaque geste effectué en ce sens est le gage de la préservation de notre environnement. La nouvelle campagne de sensibilisation de GS en matière de traitement des déchets nous le rappelle.

Mais la sensibilisation des CERNois sur l'importance du tri et du recyclage passe aussi par l'information et la communication. « Nous essayons non seulement d'optimiser la distribution des containers et des bennes à des endroits stratégiques et en quantité suffisante mais aussi de rendre leur identification correcte et visible », confirme Martine.

A l'initiative de Martine Auerbach, un fascicule "Où va quoi" a été créé et largement diffusé dans le CERN. Ce document est désormais distribué à chaque nouvel arrivant lors de son entrée en fonction. « Nous espérons qu'en sensibilisant les nouveaux CERNois dès leur arrivée, de bonnes habitudes seront prises ».

Laëtitia Pedroso

Exposition sur le tri

Une exposition d'information se déroulera du 1er au 5 novembre dans le bâtiment principal où des panneaux d'information seront disposés afin de nous informer sur le tri et le recyclage des déchets. L'exposition portera plus particulièrement sur le papier car nous en sommes de gros consommateurs, mais également sur tous les types de déchets produits au CERN. Des créations à partir de matériaux recyclés des enfants du "Jardin d'enfants" seront également exposées. Durant cette semaine, des interventions auront lieu pendant la pause de midi, afin de nous informer sur le recyclage des différents déchets.

Venez nombreux !

Ready, steady, SORT!

The selective or ecological sorting of waste
is already second nature to many of us and concerns us all.

CERN has an active policy of sorting its waste and
minimizing the high cost of waste treatment.



For all your waste removal needs, call 7 7777
or send an e-mail to: sem.support@cern.ch

For full information on waste sorting, go to: <http://cern.ch/RubbishWaste>

Printed on recycled paper using vegetable-based ink - Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales

Un, deux, trois, TRIONS!

Le tri sélectif ou tri écologique
fait désormais partie de notre quotidien et doit être l'affaire de tous.

Le CERN poursuit activement une politique de tri des
déchets et s'efforce, dans le même temps, de réduire sa
facture – élevée – de leurs coûts de traitement.

novae
restauration

Pour toute demande d'évacuation de déchets, veuillez contacter le 7 7777
ou par e-mail à l'adresse suivante: sem.support@cern.ch
Toutes les informations relatives au tri des déchets se trouvent sur le lien suivant :
<http://cern.ch/RubbishWaste>



Des sets de table imprimés sur du papier recyclé utilisant de l'encre végétale seront bientôt disponibles au restaurant n°1.

Le drapeau du CERN dans l'Himalaya

« Est-ce qu'il y a un drapeau officiel du CERN que je pourrais emporter avec moi pendant mon trekking au Népal ? » Telle était la question quelque peu inhabituelle (quoique... voir l'encadré) posée au Bureau de presse par Hubert Reymond.

Du 18 octobre au 10 novembre, Hubert Reymond, ingénieur informaticien au département EN, va parcourir le massif himalayen de l'Annapurna, long de 55 kilomètres, dont le plus haut sommet culmine à 8091 mètres (ce qui le classe au 10^e rang des plus hauts sommets du monde).

La région est bien connue des amateurs de trekking, car on y trouve plusieurs parcours de renommée internationale dont le tour des Annapurnas qu'Hubert Reymond entreprendra.



Une vue du massif de l'Annapurna.

(Source: www.flickr.com/minutesalone)

Le 18 octobre prochain, Hubert Reymond du groupe Contrôles industriels et Ingénierie du département EN partira pour le Népal en emportant un drapeau du CERN dans son sac à dos. Il a l'intention de le déployer sur le point culminant de son trekking dans le massif de l'Annapurna, le col du Thorong La, situé à 5416 mètres d'altitude.

Ce massif fait partie de l'*Annapurna Conservation Area*, la première et la plus vaste (7629 km²) des zones protégées du Népal. À ces altitudes, le principal problème est l'acclimatation : des troubles, simples maux de tête ou vertiges, peuvent survenir à tout moment. « Le parcours commencera à 800 mètres d'altitude, puis nous grimperons petit à petit, environ 500 mètres par jour, pour que notre corps s'habitue aux nouvelles conditions atmosphériques. À plus de 5000 mètres d'altitude, la pression est deux fois moindre qu'au niveau de la mer ; respirer devient alors difficile et

il faut du temps pour s'y habituer », explique Hubert Reymond. Jour après jour, il traversera de nouveaux environnements : rizières et forêts de conifères, mousses sur les rochers et herbe clairsemée, et enfin neiges éternelles. Le point culminant du circuit se situera au col du Thorong La, à 5416 mètres, et c'est à cet



Le saviez-vous ?

En 2005, Miguel Cerqueira Bastos (AB/PO), David Collados Polidura (IT/GM), Sandra Sequeira Tavares (PH/CMI) et Daniel Cano Ott (n_TOF) ont brandi le drapeau officiel du Jubilé du CERN au sommet du Kilimandjaro, à 5895 mètres d'altitude. Si vous connaissez d'autres endroits originaux où des drapeaux du CERN ont été photographiés, n'hésitez pas à nous contacter.

endroit que le drapeau du CERN sera déployé.

Hubert Reymond connaît bien les problèmes liés à l'acclimatation : bien qu'il ne se considère pas comme un grand sportif, il n'est pas novice en matière de trekking. « C'est mon premier trek au Népal, mais j'ai déjà été au Kilimandjaro, en Tanzanie, en 2008, ajoute Hubert Reymond. J'avais alors emporté avec moi une affiche avec le nom de ma ville natale de Haute-Savoie. J'avais décidé d'emporter cette photo au sommet. C'était une façon de me motiver pour ne pas céder à la fatigue ou au mal de montagne et ne pas abandonner avant le sommet. Pour ce trekking en Asie, j'ai pensé que ce serait sympathique d'emporter un drapeau du CERN ».

Roberto Cantoni

Rendre le Restaurant n°1 plus écolo

Les travaux d'extension d'une partie de la terrasse du Restaurant n° 1, dans le cadre du programme de consolidation de l'infrastructure lancé en avril 2009, s'achèveront à la fin de l'année. La nouvelle terrasse aura une surface de 1770 m² (actuellement 1650 m²) et s'étendra tout le long de l'extension du Restaurant n° 1.

Le nouveau bâtiment est un exemple remarquable d'utilisation d'énergies renouvelables car il a été doté d'un procédé d'étanchéité photovoltaïque innovant qui utilise des panneaux photovoltaïques intégrés à la toiture et ayant une très bonne performance, notamment en cas de faible ensoleillement. Les câbles et connexions électriques de chaque module sont recouverts et intégrés, eux aussi, dans la surface de la toiture en lui donnant un aspect uniforme.

Au total, deux rangées de 12 modules de 11,6 m² ont été installées sur la toiture. Ils pourront produire environ 14 MWh d'électricité chaque année. À titre de comparaison, la consommation annuelle

du bâtiment a été estimée à 98 MWh, dépendant des conditions d'utilisation.

Roberto Cantoni



Une signalétique flambant neuve pour les navettes du CERN

Larisa Kuchina, graphiste dans le groupe Communication, a revu les différents éléments de signalisation des navettes afin de les rendre plus visibles et intelligibles. « Pour mon travail, je me suis inspirée de l'interface claire et conviviale des Transports publics genevois (TPG), explique Larisa. À chaque horaire correspondra le parcours de la navette. Nous allons également mettre en place de nouveaux panneaux de signalisation pour

Si, après avoir lu le titre de cet article, vous essayez en vain de vous rappeler à quoi ressemble la signalétique actuelle des navettes du CERN, vous avez mis le doigt sur le problème ! En effet, nous parions que très peu d'entre vous s'en souviennent. Afin de faciliter les déplacements des utilisateurs du CERN à travers les différents sites du Laboratoire, nous avons décidé de revoir toute la signalétique des navettes. Vous commencerez à voir les nouveaux panneaux indiquant les horaires dans les prochains jours.

les différents arrêts des navettes afin que ceux-ci soient bien visibles de loin ».

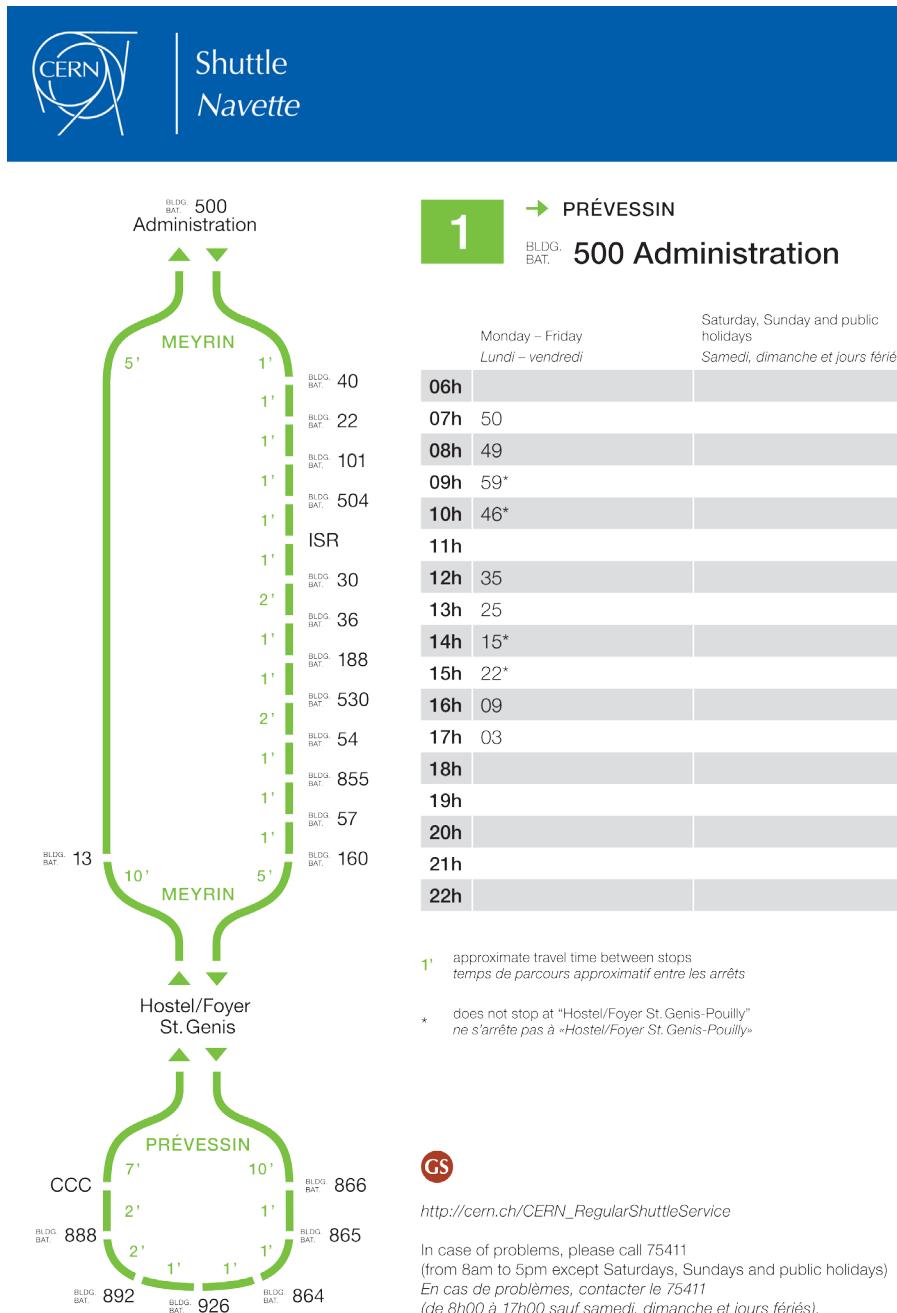
Il existe actuellement quatre lignes de navettes, empruntées chaque jour par

28 000 passagers : deux d'entre elles desservent la ligne Meyrin-Prévessin, une autre fait l'aller-retour entre le bâtiment principal (bâtiment 500) et l'aéroport, et une autre enfin dessert plusieurs sites des expériences LHC et SPS. Les trois premières circulent en semaine alors que la quatrième transporte les travailleurs par roulement vers différents sites du CERN, même le week-end.

Vous trouverez de nouveaux panneaux indiquant clairement les itinéraires et les horaires des navettes à chaque arrêts de bus, ainsi qu'au bâtiment principal. « Le service est gratuit pour tous les utilisateurs du CERN. Les passagers provenant de l'aéroport devront montrer leur carte d'accès pour être autorisés à entrer au CERN. Ceux qui ne possèdent pas de carte seront déposés au bâtiment 33, où ils pourront effectuer toutes les formalités nécessaires », expliquent Caroline Laignel et Véronique Marchal du département Services généraux d'infrastructure.

Dans quelques semaines, un nouveau site internet présentant tous les horaires et itinéraires des navettes sera mis à votre disposition (dans l'intervalle, vous pouvez consulter ici l'ancien site). La nouvelle signalétique sera mise en place au début de l'année prochaine.

Roberto Cantoni





Le billet de la bibliothèque

Vous devez prendre la plume? Le *Chicago Manual of Style* est là pour vous aider

Parmi les nombreuses ressources que la Bibliothèque peut vous offrir, les guides stylistiques occupent un rôle central. Selon Wikipedia, « un guide stylistique ou un manuel de rédaction est un ensemble de normes pour l'écriture et la conception de documents, que ce soit pour un usage général ou pour une publication, une organisation ou un champ spécifique. L'usage d'un guide permet l'uniformité de style et de mise en forme d'un document. »

La 16^e édition du Chicago Manual of Style est désormais disponible en ligne pour la communauté des utilisateurs du CERN. Vous y trouverez les lignes directrices pour la préparation de manuscrits électroniques de livres, avec des recommandations pour les citations, l'orthographe, la ponctuation et les abréviations.

Vous pouvez y accéder ici:

<http://www.chicagomanualofstyle.org/>

N'hésitez pas à nous suggérer d'autres manuels qui devraient être ajoutés à la collection de la Bibliothèque.

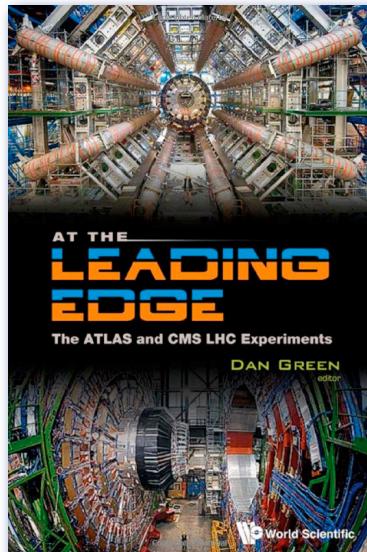
L'adresse de contact pour tout commentaire est library.desk@cern.ch.

Bibliothèque du CERN

Literature in Focus

“At the Leading Edge: the ATLAS and CMS LHC experiments” edited by Dan Green

Too often descriptions of detectors focus on the “what” and not the “why”. This volume aims to elucidate how the requirements of the physics at the Large Hadron Collider (LHC) define the detector environment. In turn, the detector choices are made to adopt to that environment. The goal of LHC physics is to explore the mechanism for electroweak symmetry breaking. Because of the minuscule cross-sections which need to be explored, 0.1 fb, the LHC needs to provide 100 fb-1/yr, or an instantaneous luminosity of $10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$.



Thus the physics requires fast, finely segmented, low noise and radiation resistant detectors which provide redundant measurements of the rarely produced electrons and muons. To achieve those goals, new ground was broken in constructing the A Toroidal LHC ApparatuS (ATLAS) and Compact Muon Solenoid (CMS) detectors in the vertex detectors, tracking systems, calorimetry, strong magnets, muon systems, front end electronics, trigger systems, and in the data acquisition methods used.

With a bunch crossing interval of 25 nsec, well matched to detector speeds, there will be 25 events occupying each bunch crossing.

“At the Leading Edge: the ATLAS and CMS LHC experiments” edited by Dan Green, World Scientific, 2010, will be presented by the author on Tuesday 19th of October, 3.30pm in the Library (bldg. 52 1-052). Tee and coffee will be served.

Le Pays de Gex fête la science

DU 18 AU 23 OCTOBRE, LA FÊTE DE LA SCIENCE PREND SES QUARTIERS DANS LE PAYS DE GEX ET AU CERN.

Dans le Globe, l'équipe du Physiscope, structure de l'Institut de physique de l'Université de Genève et du pôle Manep, viendra faire des démonstrations pour les établissements scolaires et le grand public. Peut-on planter un clou avec une banane ? Peut-on survivre à une décharge de 100000 volts ? C'est le genre de questions auxquelles les démonstrateurs du Physiscope répondront par des expériences décoiffantes.

A l'Esplanade du Lac à Divonne-les-Bains, se dérouleront un Café des sciences et des animations menées par des élèves du Lycée international de Ferney-Voltaire.

Physiscope est une initiative de la section de physique de l'Université de Genève et du pôle Manep.

La brochure de la Fête de la science est disponible sur la page :

http://outreach.web.cern.ch/outreach/FR/evenements/programme_annuel.html



Le Physiscope réalisera des animations renversantes dans le Globe.

Prix et récompenses



Lauréats du prix Nobel, Andre Geim (à gauche) et Konstantin Novoselov (à droite). © Sergeom, Wikimedia Commons et l'Université de Manchester, Royaume-Uni.

La découverte du graphène récompensée par le prix Nobel

Le prix Nobel de physique 2010 a été attribué à Andre Geim et Konstantin Novoselov, de l'Université de Manchester, pour leurs « expériences révolutionnaires sur un matériau bidimensionnel, le graphène ». Le graphène a des propriétés exceptionnelles qui ont fait de lui un micro-laboratoire pour la physique quantique. Le graphène est non seulement le matériau le plus fin jamais réalisé, mais c'est également le plus résistant. C'est en outre un excellent conducteur, qui plus est quasiment transparent.

Alors que nombre de chercheurs croyaient qu'il était impossible que des matériaux si fins puissent être stables, Andre Geim et Konstantin Novoselov ont extrait du graphène d'un morceau de graphite, et ce à l'aide d'un simple ruban adhésif. Konstantin Novoselov, 36 ans, a d'abord travaillé aux Pays-Bas avec Andre Geim, 51 ans, qui y dirigeait sa thèse de doctorat. Il l'a ensuite suivi au Royaume-Uni. Tous deux ont fait leurs études et débuté leur carrière en Russie et sont à présent professeurs à l'Université de Manchester.

CERN Courier

Paolo Giubellino, de la Collaboration ALICE, distingué par la Société mexicaine de Physique

La Société mexicaine de physique a décerné la médaille *Division of Particles and Fields* à Paolo Giubellino, porte-parole élu de la Collaboration ALICE. Paolo est le premier Européen à recevoir cette médaille, qui récompense ses travaux menés dans le cadre du développement de la physique des hautes énergies au Mexique.

Paolo a joué un rôle majeur dans l'instauration d'une collaboration entre instituts européens et latino-américains. Ses efforts ont conduit à la participation du Mexique à l'expérience ALICE, et en particulier à la construction du détecteur V0 et du détecteur de rayons cosmiques.



Le professeur Jens Jørgen Gaardhøje (Président du comité de sélection médaille, président du comité scientifique de la Commission danoise Natl pour l'UNESCO et membre de la collaboration ALICE au CERN) avec le professeur Sir Berners-Lee (maintenant W3C, MIT Boston, autrefois CERN), le professeur Sir John Pendry (Imperial College, Londres), vice-directeur général de l'UNESCO, M. Engida Getachew, et le professeur Kip S. Thorne (Caltech, Pasadena) lors de la cérémonie des Awards de l'UNESCO. © Hasse Ferrold.

L'UNESCO décerne la médaille d'or Niels Bohr à Timothy Berners-Lee

À l'occasion d'une cérémonie organisée à l'Académie royale danoise des sciences et des lettres, à Copenhague, le 14 septembre dernier, trois éminents chercheurs ont reçu la médaille d'or Niels Bohr de l'UNESCO pour leurs contributions exceptionnelles à la recherche en physique, contributions qui ont, ou qui pourraient avoir, une influence majeure sur le monde. Cette médaille, instaurée par l'UNESCO en 1985 pour commémorer le centenaire de la naissance de Niels Bohr, a précédemment été décernée en 1998 et en 2005. Les lauréats pour 2010 sont Sir Timothy Berners-Lee, du Massachusetts Institute of Technology, Sir John Pendry, de l'Imperial College London, et Kip Thorne, du California Institute of Technology.

Tim Berners-Lee est distingué « pour le développement de l'hypertexte et du World Wide Web et leurs conséquences considérables pour la communication et l'échange d'informations à l'échelle mondiale » ; John Pendry, quant à lui, est récompensé « pour ses contributions avant-gardistes au

développement de métamatériaux, à savoir des matériaux possédant des propriétés optiques nouvelles et remarquables » ; enfin, Kip Thorne est distingué « pour ses contributions révolutionnaires à l'étude des trous noirs et des ondes gravitationnelles ».

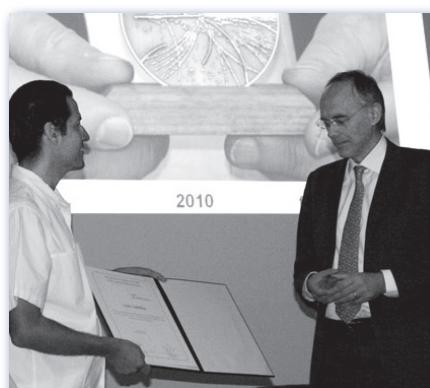
CERN Courier



Pierpaolo Mastrolia, ancien boursier du CERN et lauréat du prix Kovalevskaja Sofja. © Fondation Humboldt.

Un théoricien du CERN remporte le Prix Sofja Kovalevskaja

Pierpaolo Mastrolia, ancien boursier du CERN, a remporté le Prix Sofja Kovalevskaja, présenté par la Fondation Alexander von Humboldt. Ces prix sont décernés à de jeunes scientifiques, en les aidant à développer des groupes de recherche dans les instituts d'accueil allemand. Pierpaolo poursuivra ses recherches à l'Institut de physique Max Planck, à Munich.



Paolo Giubellino est décoré de la Médaille de la Division des particules et des champs lors d'une session spéciale du 5^e Atelier sur la physique des hautes énergies, du 27 septembre au 1^{er} octobre à Mexico.

Des scientifiques du CERN classés par le Times parmi les personnes les plus influentes dans le monde de la science en Grande-Bretagne

Eureka !, la revue mensuelle scientifique du Times, a dressé la liste des 100 personnes les plus influentes dans le monde de la science en Grande-Bretagne (cf. lien derrière le formulaire d'abonnement). Parmi la liste dressée par le comité d'experts figurent des scientifiques du CERN. Nous les félicitons tous vivement !

Katarina Anthony

Hommage à Endel Lippmaa, éminent scientifique et homme politique

Lors de la dernière réunion de la collaboration TOTEM, l'un de ses membres les plus éminents, le professeur Endel Lippmaa, a fêté son 80^e anniversaire. C'est avec une grande fierté que TOTEM a salué ses très nombreuses réalisations. Après avoir obtenu un doctorat décerné par l'Université technique de Tallinn en 1956 et un doctorat en sciences de l'Institut de physique chimique de Moscou en 1969, il a été nommé docteur honoris causa à l'Université de Jyväskylä en 1975, à l'Université technique de Tallinn en 1991 et à l'Université de Tartu en 1999. Membre de l'Académie des sciences d'Estonie depuis 1972, le professeur Lippmaa a occupé plusieurs postes au sein de celle-ci. Il est aujourd'hui membre de plusieurs académies des sciences. Après avoir été l'un des principaux acteurs du mouvement pour l'indépendance des États baltes, au cours de la révolution chantante de 1987 contre l'occupation soviétique, il a occupé la fonction de ministre au sein de trois gouvernements estoniens (entre 1991 et 1996). Il est aujourd'hui membre du Parlement estonien.

Au cours de sa carrière, Endel Lippmaa a participé à un certain nombre de découvertes scientifiques. Son intérêt pour la physique est né pendant la Seconde Guerre mondiale, par la lecture d'ouvrages et d'articles spécialisés. « En 1953, déclare-t-il, ma première publication traitait de la physique chimique. L'une de mes contributions les plus importantes dans ce domaine a été en rapport avec RMN. Cette technique d'analyse très puissante est aujourd'hui largement utilisée et est à la base de la science moderne : la chimie, la physique, l'électronique et les semi-conducteurs. L'ensemble des technologies que j'utilisais à l'époque étaient très semblables à celles qu'employait le CERN ; il m'a donc été facile de prendre en marche les travaux menés par le Laboratoire. »

Son premier contact avec le CERN remonte à 1992. Il était alors responsable du département des sciences physiques de l'Institut de cybernétique estonien, et participait aux premières phases de l'expérience CMS, qui allait être approuvée quatre ans plus tard.

À ce moment-là, ses recherches étaient étroitement liées à la physique chimique, à la spectrométrie radio, à l'électronique, aux sciences de l'information, à l'informatique quantique, à la biophysique, aux sciences de l'environnement, à la physique nucléaire et à la physique des particules.

« C'est mon intérêt pour la physique des petits angles qui est à l'origine de ma collaboration avec TOTEM, explique Endel Lippmaa. Et grâce à FELIX, dont le programme de recherches venait compléter celui des autres expériences LHC prévues, cette branche de la physique gagnait déjà en importance. Aujourd'hui, je suis enchanté de voir que TOTEM, notre petite expérience, est prête à découvrir des interactions mettant en jeu des particules à très petits angles, qui n'ont encore jamais été observées au LHC. »

Au cours de ses longues années de carrière, M. Lippmaa s'est rendu compte de l'existence d'un lien étroit entre la science et la politique : l'une et l'autre sont au cœur d'une concurrence redoutable. Il l'explique avec ironie : « C'est comme les Jeux Olympiques : ce qui compte n'est pas de participer, mais de gagner. Seul le meilleur résultat, que les autres n'ont pas anticipé, mérite notre investissement ». Il conclut en s'adressant aux jeunes chercheurs : « Vous n'aurez pas de médailles ; mais le gagnant sera sans doute célèbre partout. Êtes-vous préparés à cela ? ».

Beatrice Bressan
et Virginia Greco, coordinatrices TOTEM



Endel Lippmaa (à gauche) fêtant ses 80 ans avec ses collègues de la collaboration TOTEM.

Né le 15 septembre 1930 à Tartu, en Estonie

- 1948 Tallinn Nomme Gymnasium
- 1953 Université technique de Tallinn
- 1956 doctorat en ingénierie
- 1969 doctorat en sciences physiques et mathématiques
- 1971 professeur
- 1990 membre étranger de l'Académie finlandaise des sciences
- 1992 membre étranger de l'Académie royale suédoise des sciences de l'ingénieur
- 1992 membre de l'Académie des sciences de New York
- Depuis 1980, laboratoire de physique chimique, Institut national de physique chimique et de biophysique d'Estonie
- Depuis 2001, responsable du Centre d'excellence en spectrométrie analytique



Ombuds' Corner Le coin de l'Ombuds

Ce numéro du Bulletin annonce une nouvelle série d'articles visant à expliquer mieux le rôle de l'ombuds au CERN. Nous publierons des exemples concrets d'éventuels malentendus qui auraient pu être résolus par l'Ombuds s'il avait été contacté plus tôt. Notez que, les noms dans toutes les situations que nous présentons, sont imaginaires et utilisés dans le but de simplifier la compréhension.

Le superviseur et le supervisé

Jacques* et son chef Anne* travaillent ensemble depuis quatre ans, et ils ont connu plusieurs conflits, et quelques heurts violents. Généralement, ils s'évitent pendant quelque temps après chaque incident, jusqu'à ce que les choses se tassent.

Pendant une réunion entre eux deux au sujet des objectifs, la tension latente entre eux a provoqué une violente dispute, au cours de laquelle Jacques a dit à Anne qu'elle pratique le harcèlement à son encontre. Anne termine la réunion en mettant Jacques dehors. Elle déclare qu'elle ne veut plus lui parler en tête-à-tête. Jacques demande à l'ombuds d'essayer d'arranger les choses.

Contactée par l'ombuds, Anne refuse de participer et déclare qu'elle peut gérer la situation elle-même, comme d'habitude. De plus, elle ne veut plus avoir aucune discussion en tête-à-tête avec aucun des membres de son équipe. Jacques décide alors de court-circuiter Anne, et va parler à son chef à elle, Bill*, qui estime que Anne doit discuter de la situation avec l'ombuds et John. Par ailleurs, Bill dit à Anne que cela ne servira probablement à rien, mais que c'est la chose politiquement correcte à faire.

Anne appelle alors l'ombuds pour lui dire qu'une discussion ne pourra mener à rien.

Conclusion

Plus les problèmes sont pris tôt, plus il est facile de s'entendre sur un moyen positif de les résoudre. Si l'une des personnes concernées était venue voir l'ombuds après les premiers éclats, un terrain d'entente aurait pu être trouvé. Par contre, à ce stade, le conflit a presque atteint un point de non-retour.

Adressez-vous à l'Ombuds sans attendre !

<http://cern.ch/ombuds>

Vincent Vuillemin

* Les noms et le scénario sont purement imaginaires.



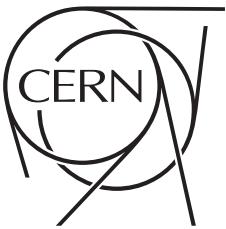
RAPPEL - MAINTIEN/SUPPRESSION D'ALLOCATION POUR ENFANTS À CHARGE DE 20 ANS À 25 ANS

Les membres du personnel ayant un ou plusieurs enfants à charge âgés de 20 à 25 ans (ou atteignant 20 ans au cours de l'année scolaire 2010/2011), pour lesquels une allocation pour enfant à charge est versée, sont invités à faire parvenir au Service des frais d'éducation un

CERTIFICAT DE SCOLARITÉ

En l'absence de certificat de scolarité, **d'ici au 31 octobre 2010 au plus tard**, ou autre justificatif valable (contrat de stage, d'apprentissage, etc.) couvrant votre / vos enfant(s) pour l'année scolaire 2010/2011, nous serons dans l'obligation d'arrêter le versement de l'allocation pour enfant à charge ainsi que l'assurance maladie à la date pertinente et le cas échéant rétroactivement.

Service des frais d'éducation
HR/SPS-SER
Tél. 72862 / 71421



Lunchtime Film Presentation

Projekt Zukunft / Aujourd'hui Demain

par Deutsche Welle (2009)

Le Journal TV scientifique hebdomadaire Deutsche Welle, explore le LHC au CERN avec l'hôte Ingolf Baur. Notez que nous allons montrer les versions allemande et anglaise de cette émission. Chaque épisode dure environ 27 minutes.

**Projekt Zukunft / Aujourd'hui Demain
sera présenté le**

**Vendredi 29 Octobre de 13h à 14h
dans l'amphithéâtre principal**

**Langue: version allemande
suivie de la version anglaise**

Carolyn Lee



En pratique



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

14^e COLLOQUE
WRIGHT
POUR LA SCIENCE

15-19 nov 10

Uni Dufour

La révolution QUANTIQUE

Conférences publiques tous les soirs à 18h30. Entrée libre.



www.colloque.ch

LE TEMPS
MÉDIA SUISSE DE RÉFÉRENCE

VACCINATION CONTRE LA GRIPPE SAISONNIÈRE

Comme chaque année, le service médical participe à la promotion de la vaccination contre la grippe saisonnière.

La vaccination contre la grippe saisonnière est particulièrement conseillée aux personnes qui souffrent d'une affection chronique pulmonaire, cardio-vasculaire ou rénale, ou de diabète, aux convalescents d'une affection médicale grave ou d'une intervention chirurgicale sérieuse, ainsi qu'aux personnes de plus de 65 ans.

Le virus grippal est transmis par voie aérienne et par contact avec des surfaces contaminées, d'où l'intérêt d'un lavage régulier des mains avec du savon et/ou d'une désinfection par une solution hydroalcoolique.

Dès l'apparition des premiers symptômes (fièvre >38°, frissons, toux, douleurs

musculaires et/ou articulaires, asthénie), il est fortement recommandé de rester à la maison pour éviter toute dissémination du virus.

Les personnes travaillant sur le site du CERN qui désirent se faire vacciner contre la grippe saisonnière peuvent se présenter à l'infirmérie (bât. 57 rdc) munies de leur dose de vaccin.

Une ordonnance leur sera fournie par le service médical, le jour de l'injection, pour la demande d'un remboursement auprès d'UNIQA.

Le service médical n'assure pas les vaccinations pour les membres de la famille et les fonctionnaires retraités, qui doivent s'adresser à leur médecin traitant habituel.

TRAVAUX

Du lundi 11 octobre au vendredi 29 octobre 2010, la circulation sera perturbée par des travaux de voirie au niveau du rond-point, en face du restaurant n° 2 ; Le nombre de places de parking en face du restaurant n° 2 sera également réduit.

Nous vous remercions pour votre compréhension pendant ces travaux.

Groupe GS/SEM



En pratique



Sauvez des vies
Donnez votre sang

**Le mercredi 03 novembre 2010
de 8h30 à 16h00**

COLLECTE DE SANG

Organisée par l'EFS (Établissement Français du Sang) d'Annemasse

CERN
RESTAURANT 2

**On wednesday 3 November 2010
From 8.30 to 16.00**

BLOOD DONATION CAMPAIGN

Organized by EFS (Établissement Français du Sang) of Annemasse

Veuillez, si possible, vous munir de votre carte de groupe sanguin.
If possible, please, bring your blood group Card.





En pratique

LA HOLLANDE AU CERN – EXPOSITION INDUSTRIELLE

Sponsorisée par EVD, agence du Ministère néerlandais de l'économie

Du 8 au 11 novembre 2010
Hall du bâtiment de l'Administration

Bât. 61 - 09h00 - 17h30

Vingt-sept entreprises présenteront le dernier cri de leur technologie lors de l'exposition industrielle «La Hollande au CERN». L'industrie hollandaise exposera des produits et des techniques spécialement en rapport avec la physique des particules.

Les entretiens individuels auront lieu aux stands dans le bâtiment principal. Les firmes contacteront chaque technicien ou utilisateur pertinents et chaque personne souhaitant obtenir un rendez-vous avec une entreprise en particulier est priée d'utiliser la liste des entreprises disponible auprès de son secrétariat de département ou sur la page web suivante:

http://gs-dep.web.cern.ch/gs-dep/groups/sem/ls/Industrial_Exhibitions.htm#Industrial_exhibitions

Vous trouverez ci-après la liste des exposants.

LISTE DES EXPOSANTS :

- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| 1. Schelde Exotech | 10. Imtech Industry International B.V. | 19. Sience &Technologies BV |
| 2. Vernooy BV Triumph Group | 11. VDL ETG Projects | 20. 3D Worknet BV |
| 3. INCAA Computers | 12. Machinefabriek Boessenkool B.V. | 21. Veenstra-Glazenborg |
| 4. DeMaCo Holland bv | 13. Dutch Space B.V. | 22. Bayards Aluminium Constructies BV |
| 5. TNO Science & Industry | 14. Heinmande BV | 23. Hitec Special Measuring Systems BV |
| 6. Janssen Precision Engineering BV | 15. Stirling Cryogenics BV | 24. Sumipro BV |
| 7. Hositrad VacuumTechnology | 16. CryoZone BV | 25. Heemskerk Innovative Technology |
| 8. Velmon Lastchniek BV | 17. IRMCO bv | 26. Heeze Mechanics |
| 9. Genius Klinkenberg Int BV | 18. ECM Technologies | 27. Wijdeven |

Information: K. Robert / GS-SEM-LS / 74407

GESTION DES PARKINGS DU CERN

Le service gardiennage est, entre autres, en charge de l'application de la réglementation du stationnement du CERN (https://admin-eguide.web.cern.ch/admin-eguide/voitures/proc_circulation_fr.asp).

Dans ce cadre, il veille, sur l'ensemble des parkings du CERN, à ce que :

- des véhicules ne restent pas en stationnement pendant une durée supérieure à 5 jours ouvrables consécutifs. Il est néanmoins possible de bénéficier d'un stationnement de longue durée sur le parking du bâtiment 588 destiné à cet effet en remplissant au préalable le formulaire « Demande d'autorisation pour un stationnement de longue durée » (<https://edms.cern.ch/document/1077265/>) puis en l'adressant au service accueil et contrôle d'accès (access.surveillance@cern.ch) ;
- des épaves n'encombrent pas les places de parkings déjà si difficiles à trouver sur des zones d'activité très denses et il organise l'évacuation et la destruction de ces épaves.

Les utilisateurs du CERN qui souhaitent se débarrasser de leurs épaves stationnées sur les parkings du CERN peuvent prendre contact avec le service accueil et contrôle d'accès (access.surveillance@cern.ch) qui pourra les aider dans leurs démarches et faciliter la destruction gratuite desdites épaves.

Une épave détruite est une place de parking libérée... pensez-y !...

En vous remerciant pour votre collaboration.

SERVICE ENREGISTREMENT

Suite à certains réaménagements au sein du bâtiment 55, veuillez noter que désormais le service enregistrement est organisé comme suit :

- Rez-de-chaussée : demande de cartes d'accès (76903) ;
- 1^{er} étage :
 - enregistrement des personnels d'entreprises contractantes (76611 / 76622) ;
 - délivrance des vignettes auto (76633) ;
 - enregistrement biométrique (79710).

Horaires d'ouverture : 07h30 à 16h00 non stop.

Groupe GS-SEM
Département Infrastructure et services généraux



Cours de langues

Language Training
English Courses

Nathalie Dumeaux Tel. 78144
nathalie.dumeaux@cern.ch

COURS D'ANGLAIS

New courses - University of Cambridge ESOL examination course

We will be starting two new courses in October leading to the Cambridge First Certificate in English (level B2 of the European Framework) and the Cambridge Advanced English (level C1) examinations.

These courses will consist of two semesters of 15 weeks with two two-hourly classes per week. There will be an average of eight students per class. Normally the examination will be taken in June 2011 but strong participants could take it earlier.

People wishing to take these courses should enrol:

http://cta.cern.ch/cta2/f?p=110:9:1927376177842004::NO::X.Course_ID,X_Status:4133%2CD

and they will then be required to take a placement test to check that their level of English is of an appropriate level.

Please note that we need a minimum of seven students enrolled to open a session.

For further information please contact Tessa Osborne 72957.

Cours d'anglais général et professionnel

La prochaine session se déroulera:
du 4 octobre 2010 au 5 février 2011 (interruption de 2 semaines à Noël).

Ces cours s'adressent à toute personne travaillant au CERN ainsi qu'à leur conjoint.

Pour vous inscrire et voir tout le détail des cours proposés, consultez nos pages Web:

<http://cern.ch/Training>

Vous pouvez aussi contacter Nathalie Dumeaux, tél. 78144.

Oral Expression

The next session will take place from 4th October 2010 to 5th February 2011 (2 weeks break at Christmas).

This course is intended for people with a

good knowledge of English who want to enhance their speaking skills.

There will be on average of 8 participants in a class. Speaking activities will include discussions, meeting simulations, role-plays etc. depending on the needs of the students.

Writing Professional Documents in English

The next session will take place from end of September to end of January 2011 (2 weeks break at Christmas).

This course is designed for people with a good level of spoken English who wish to improve their writing skills. Timetable will be fixed after discussion with the students.

For registration and further information on these courses, please consult our Web pages:

<http://cern.ch/Training>

or contact Mrs Dumeaux: tel. 78144, or Tessa Osborne: tel. 72957.



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

Agile Project Management with Scrum

15-Nov-10 16-Nov-10 English 2 days

Business Objects advanced

20-Oct-10 20-Oct-10 English 1 day

C++ Part 2: Object-Oriented and Generic Programming

22-Nov-10 25-Nov-10 English 4 days

CERN openlab Multi-threading and Parallelism Workshop

10-Nov-10 11-Nov-10 English 2 days

Emacs - way beyond Text Editing

09-DEC-10 09-DEC-10 English 3 days

ITIL Foundations (version 3)

22-Nov-10 24-Nov-10 English 1 day

ITIL Foundations (version 3) EXAMINATION

28-Oct-10 28-Oct-10 English 1 hour

ITIL Foundations (version 3) EXAMINATION

13-DEC-10 13-DEC-10 English 1 hour

JAVA - Level 1

25-Nov-10 29-Nov-10 English 3 days

JAVA 2 Enterprise Edition - Part 1: Web Applications

27-Oct-10 28-Oct-10 English 2 days

JAVA 2 Enterprise Edition - Part 2: Enterprise JavaBeans

13-DEC-10 15-DEC-10 English 3 days

JCOP - Finite State Machines in the JCOP Framework

17-Nov-10 19-Nov-10 English 3 days

JCOP - Joint PVSS-JCOP Framework

29-Nov-10 03-DEC-10 English 4.5 days

Linux LPI 101 - Introduction à Linux et LPI 102 Administration systèmes sur Linux

1-Nov-10 4-Nov-10 English 4 days

Object-oriented Design Patterns

06-DEC-10 08-DEC-10 English 3 days

Oracle - Programming with PL/SQL

06-DEC-10 08-DEC-10 English 3 days

Oracle - SQL

01-DEC-10 03-DEC-10 English 3 days

Oracle Database SQL Tuning

25-Oct-10 27-Oct-10 English 3 days

PERL 5 - Advanced Aspects

30-Nov-10 30-Nov-10 English 1 day



PERL 5 - Introduction	25-Oct-10	26-Oct-10	English	2 days
Python - Hands-on Introduction	18-Oct-10	21-Oct-10	English	4 days
Python: Advanced Hands-On	16-Nov-10	19-Nov-10	English	4 days
XML - Introduction	01-DEC-10	02-DEC-10	English	2 days

Electronic design

Certified LabVIEW Associate Developer (CLAD)	26-Nov-10	26-Nov-10		1 hour
Durcissement d'électronique sous radiation (fr) & Radiation hard electronics	18-Nov-10	19-Nov-10	English	1.5 day
LabVIEW Connectivity with RADE applications	11-Nov-10	12-Nov-10	Bilingual	2 days
LabVIEW Core I with RADE introduction	29-Nov-10	01-DEC-10	Bilingual	3 days
LabVIEW Core II	02-DEC-10	03-DEC-10	Bilingual	2 days
LabVIEW Core III	8-Nov-10	10-Nov-10	Bilingual	3 days
LabVIEW Data Acquisition and Signal Conditioning Course	4-Nov-10	5-Nov-10	Bilingual	2 days

Mechanical design

ANSYS DesignModeler	28-Oct-10	29-Oct-10	French	2 jours
AutoCAD Electrical 2010	25-Oct-10	12-Nov-10	French	5 jours
CATIA-Smartteam Base 2	26-Nov-10	14-DEC-10	French	7 jours
CATIA-Smartteam Base1	8-Nov-10	24-Nov-10	French	6 jours

Office software

A hands-on overview of EVO	26-Nov-10	26-Nov-10	English	0.1 day
CERN EDMS - Introduction	27-Oct-10	27-Oct-10	English	1 day
CERN EDMS - Introduction	17-Nov-10	17-Nov-10	French	1 jour
CERN EDMS for Engineers	20-Oct-10	20-Oct-10	French	1 jour
Dreamweaver CS3 - Level 2	22-Nov-10	23-Nov-10	French	2 jours
EXCEL 2007 - level 1 : ECDL	29-Nov-10	30-Nov-10	English	2 days
EXCEL 2007 - Level 2: ECDL	21-Oct-10	22-Oct-10	French	2 jours
EXCEL 2007 (Short Course I) - HowTo... Work with formulae, Link cells, worksheets and workbooks 15-Nov-10				15-Nov-10
	Bilingual	0.5 day		
EXCEL 2007 (Short Course II) - HowTo... Format your worksheet for printing	15-Nov-10	15-Nov-10	Bilingual	0.5 day
EXCEL 2007 (Short Course III) - HowTo... Pivot tables	16-Nov-10	16-Nov-10	Bilingual	0.5 day
Individual Coaching	19-Oct-10	19-Oct-10	Bilingual	1 hour
Individual Coaching	4-Nov-10	4-Nov-10	Bilingual	1 hour
Individual Coaching	02-DEC-10	02-DEC-10	Bilingual	1 hour
Powerpoint 2007 - Level 2	5-Nov-10	5-Nov-10	French	1 jour
Project Planning with MS-Project	15-Nov-10	19-Nov-10	French	2 days
Sharepoint Collaboration Workspace	25-Nov-10	26-Nov-10	French	2 jours
Sharepoint Collaboration Workspace	13-DEC-10	14-DEC-10	English	2 days
Windows 7	16-Nov-10	16-Nov-10	English	3 hours
WORD 2007 - level 2 : ECDL	18-Nov-10	19-Nov-10	French	2 hours
WORD 2007 (Short Course II) - Working with long document: styles and tables of contents 0.5 day	4-Nov-10	4-Nov-10	Bilingual	

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).





Séminaires

•••••••••••••

MONDAY 18 OCTOBER

TH BSM FORUM

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

UV-Completion by Classicalization

G. GIUDICE / CERN

CERN COLLOQUIUM

11:00 - Main Auditorium, Bldg. 500

"Towards a Future Linear Collider" and "The Linear Collider Studies at CERN"

S. STAPNES / CERN

COMPUTING SEMINAR

11:00 - IT Auditorium, Bldg. 31-3-004

EpiCollect: An open framework for mobile data collection

D. AANENSEN / DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE EPIDEMIOLOGY, IMPERIAL COLLEGE LONDON

TH JOURNAL CLUB ON STRING THEORY

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Quantization of Riemann Surfaces

T. DIMOFTE / CALTECH

TUESDAY 19 OCTOBER

TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Massive type IIA string theory cannot be strongly coupled

A. TOMASIENGO / UNIVERSITÀ DI MILANO-BICOCCA

WEDNESDAY 20 OCTOBER

TH COSMO COFFEE

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Dark energy perturbations and parameterisations of modified growth

L. HOLLenstein / GENEVA UNIVERSITY

TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

QED is not imperiled by the proton's running radii

A. DE RUJULA / CERN

ISOLDE SEMINAR

14:30 - Bldg. 26-1-022

New technologies for High-Purity Germanium detectors read-out

F. ZOCCHI / INST. DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGAC

THURSDAY 21 OCTOBER

TRAINING AND DEVELOPMENT

09:00 - Kjell Johnsen Auditorium, Bldg. 30-7-018

MUX - Microelectronics Users eXchange / MUX 2010 - Microelectronics Users eXchange

A. MARCHIORO / CERN

CERN COLLOQUIUM

16:30 - Main Auditorium, Bldg. 500

Modeling volcanic ash dispersal

G. MACEDONIO / ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA, OSSERVATORIO

FRIDAY 22 OCTOBER

DETECTOR SEMINAR

11:00 - Salle Dirac, Bldg. 40-S2-D01

Cloud Experiment

J. DUPLISSY / CERN

MONDAY 25 OCTOBER

TH JOURNAL CLUB ON STRING THEORY

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

M. BUICAN / CERN

TUESDAY 26 OCTOBER

TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Holographic systems at finite density with spontaneous symmetry breaking

J. SONNER / IMPERIAL COLLEGE LONDON

WEDNESDAY 27 OCTOBER

TH COSMO COFFEE

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

New stabilization symmetries for Dark Matter

B. BATELL / PERIMETER INSTITUTE

TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

M. REDI / CERN PH-TH

ISOLDE SEMINAR

14:30 - Bldg. 26-1-022

CRIS: collinear resonance ionization spectroscopy physics and progress at ISOLDE

K. FLANAGAN / KU-UNIVERSITY OF LEUVEN

THURSDAY 28 SEPTEMBER

TH BSM FORUM

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Bs mixing and EDMs

B. BATELL

FRIDAY 29 SEPTEMBER

PARTICLE AND ASTRO-PARTICLE PHYSICS SEMINARS

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

S. JAGER