



# Bulletin CERN

Nº 34 et 35 – 25 août et 1 septembre 2010

## Pleins feux sur la première école africaine de physique !



Les participants à la première *African School of Fundamental Physics and its Applications* en compagnie de certains des organisateurs.

La première *African School of Physics* a suscité un grand intérêt au sein de la communauté africaine et les organisateurs ont eu grand peine à choisir parmi les nombreux candidats motivés. « On a retenu des participants provenant de milieux culturels et éducatifs variés », a indiqué Christine Darve, principale organisatrice de l'événement. « Durant l'École, étudiants, professeurs et organisateurs ont partagé le même enthousiasme et tout le monde a pu ainsi tisser des liens durables dans un monde de physique sans frontières, » a-t-elle ajouté avec enthousiasme.

Les étudiants ont été informés de la possibilité de participer à l'*African School of Physics*

par leurs universités d'origine. « M. Mwiinga, professeur au département de physique de mon université, nous a demandé qui était intéressé par le projet et nous a expliqué comment procéder pour poser sa candidature, confirme Gift I. Sichone, étudiante diplômée de l'Université de Zambie. Il m'a également aidée à rédiger ma lettre de motivation. »

Ce fut une expérience extrêmement enrichissante pour tous les participants, et certains ont même été jusqu'à dire que, depuis, leur vie avait changé. « L'École a largement dépassé mes attentes, s'enthousiasme Ekua

(Suite en page 2)



### Le mot du DG

### Afrique : faire éclore les talents de demain

La première *African School of Physics* prendra fin demain et je suis fier que le CERN y ait participé. Organisée à l'initiative de Christine Darve, scientifique au Laboratoire Fermi, cette première École africaine de physique aura reçu le soutien d'instituts et d'universités de toute l'Europe et des États-Unis.

(Suite en page 2)

### Dans ce numéro

#### Actualités

- Pleins feux sur la première école africaine de physique 1
- Le mot du DG 1
- ISOLDE : des faisceaux au service de la biologie 3
- Dernières nouvelles du LHC 4
- Les données techniques du LHC désormais accessibles aux quatre coins du Laboratoire 5
- Un jardin extraordinaire 6
- Foire aux livres scientifiques, CERN 2010 6
- Échange de matériel entre le CERN et le JINR 7
- Pompier au CERN et formateur pour la Suisse romande 8
- Les premiers boursiers marocains au CERN 9
- La vision de l'Université KAUST pour 2020 9
- La beauté est dans l'œil du photographe 10
- Robert Lévy-Mandel 1923-2010 11
- Matey Mateev (1940-2010) 12

#### Officiel

#### En pratique

#### En pratique

#### Séminaires

12

13

14

14

#### 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)

### Afrique : faire éclore les talents de demain

Accueillie au *National Institute for Theoretical Physics* (NITheP) de Stellenbosch (Afrique du Sud), elle a attiré 150 candidats originaires de tout le continent et au-delà, pour seulement 65 places disponibles. Le succès était donc au rendez-vous avant même que Frederik Scholtz, directeur du NITheP, ne prononce son discours d'ouverture, il y a de cela trois semaines environ.

Lorsque je montre sur une carte les pays d'où proviennent les utilisateurs du CERN, c'est avec une grande satisfaction que je peux dire que le monde entier est représenté et, notamment, que les pays de l'hémisphère sud rejoignent peu à peu la famille de la physique mondiale des particules. L'Afrique, toutefois, reste le continent où les pays qui n'en font pas partie sont plus nombreux que les autres. Mais cette école a clairement démontré que les pays africains ont la volonté et les capacités de délivrer un enseignement de pointe en sciences, et, d'une façon générale, en physique fondamentale. Au CERN, 51 scientifiques africains participent déjà à nos programmes, et 18 d'entre eux ont été formés dans des instituts en Afrique. Cette année, nous avons également accueilli nos premiers étudiants d'été et doctorants marocains. C'est un début, et c'est une tendance que j'entends encourager. Je me réjouis de voir dans les années à venir notre carte des utilisateurs représenter toute l'étendue des talents africains que cette première école a mis en lumière.

Rolf Heuer

## Pleins feux sur la première école africaine de physique

(Suite de la page 1)

Mensimah, unique participante du Ghana. J'ai non seulement pu apprécier la physique dans toute sa beauté, mais j'ai également eu la chance de rencontrer des professeurs extraordinaires, de me faire des amis de différents pays et de passer du bon temps en visitant plusieurs sites, ici, en Afrique du Sud. Cette expérience m'a donné des ailes pour aller plus loin dans mon parcours universitaire. Elle a incontestablement changé ma vie, et ça, je ne l'oublierai jamais ».

Les participants africains ne sont pas les seuls à couvrir d'éloges les organisateurs, à l'image de Jörn Lange, doctorant à l'Université de Hambourg, en Allemagne. « Je me sens privilégié, car mon université me donne régulièrement la chance de participer à des écoles de physique. Mais l'ASP m'a permis de réaliser à quel point il est important d'offrir également cette chance à des personnes qui ne pourraient pas autrement participer à une école internationale sur la physique des hautes énergies. De plus, cela m'a encouragé à promouvoir davantage ce type d'initiative ».

Grâce à cette *African School of Physics*, les participants ont également pu établir de nouveaux réseaux sociaux et professionnels. « Certains d'entre eux sont déjà en train de réfléchir à la possibilité d'établir de nouveaux liens et de nouvelles collaborations scientifiques », confirme Christine Darve. Et Naima Zahar, de l'Université Hassan II, au Maroc, de conclure : « Je n'oublierai jamais les membres du comité d'organisation, Christine Darve et Steve Muanza. Ils ont été très aimables et serviables ». La prochaine *African School of Physics* se tiendra dans deux ans ; le lieu sera fixé en octobre.

Bulletin CERN



### Le saviez-vous ?

#### Faits et chiffres

Parmi les 150 candidats, les organisateurs en ont sélectionné 60 provenant des pays d'Afrique suivants : Afrique du Sud, Algérie, Cameroun, Égypte, Éthiopie, Ghana, Kenya, Madagascar, Maroc, Nigéria, République Démocratique du Congo, Rwanda, Sénégal, Soudan, Tunisie, Zambie et Zimbabwe. Par ailleurs, un étudiant a été retenu dans chacun des pays suivants : Allemagne, Canada, États-Unis, Inde et Suisse.

L'École a duré trois semaines, du 1<sup>er</sup> au 21 août, et a abordé les thèmes suivants : physique, techniques d'accélération et de détection et technologies associées.

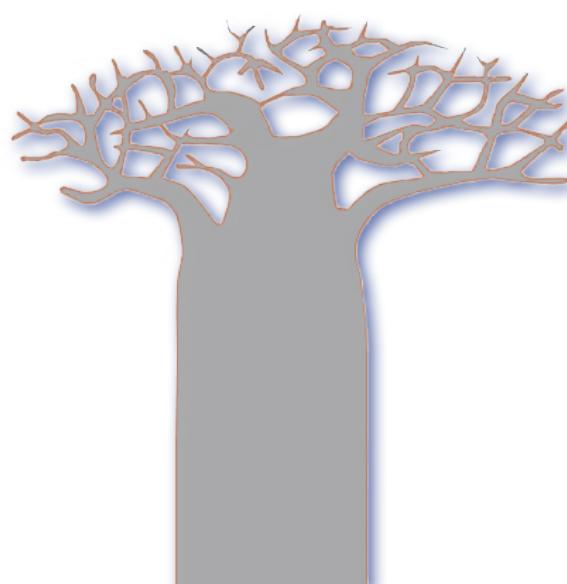
L'École s'est déroulée à Stellenbosch, dans la nation arc-en-ciel d'Afrique du Sud. Elle a été parrainée par 14 laboratoires et instituts du monde entier et par quatre institutions gouvernementales.

Pour en savoir plus :

L'ASP2010 dans le Bulletin n° 21-22/2010.

Site Web de l'ASP2010 (programme, sponsors et contacts) :

<http://africanschoolofphysics.web.cern.ch/AfricanSchoolofPhysics/>



# ISOLDE : des faisceaux au service de la biologie

Contrairement à la plupart des installations du complexe d'accélérateurs du CERN, ISOLDE n'est pas dédiée principalement à la physique des particules. En fait, elle produit des noyaux radioactifs lors de bombardements par protons pour étudier, entre autres, la chimie physique et la chimie biologique.

À ISOLDE, le faisceau de protons de 1,4 GeV du synchrotron injecteur du PS (PSB - l'un des premiers maillons du complexe d'accélérateurs du CERN) produit des réactions nucléaires dans une cible épaisse, créant ainsi une large gamme de noyaux radioactifs, qui sont séparés et triés selon leur masse pour être utilisés dans des expériences.

Dans le cas de la collaboration IS488, le faisceau d'ions est envoyé dans de la glace.

Tout le monde sait que jouer avec du mercure ou manipuler du cadmium radioactif à main nue est dangereux. Mais comprendre comment ces métaux toxiques, ainsi que d'autres, interagissent avec les biomolécules de l'organisme, est un défi d'un autre ordre. Un tour de force auquel la collaboration IS488 à ISOLDE espère apporter une précieuse contribution.

« Nous implantons des ions métalliques radioactifs dans la glace, explique Monika Stachura, physicienne de l'Université de Copenhague, transportons celle-ci jusqu'à notre laboratoire de chimie, toujours au CERN, la laissons fondre et y ajoutons alors des protéines et autres solutions chimiques, comme des tampons pour contrôler le pH. Cette solution protéique est alors placée dans un instrument de corrélation angulaire perturbée gamma (PAC), qui nous permet d'observer comment, par exemple, les métaux toxiques altèrent la structure des protéines, entravant ainsi probablement le fonctionnement physiologique normal de ces biomolécules. »

Cet instrument est composé de six détecteurs qui enregistrent l'émission par les radioisotopes de deux rayons gamma coïncidents. Cette technique permet d'étudier la structure moléculaire autour de l'isotope.

Comme l'explique Monika, certains ions radioactifs ont la capacité de se substituer aux métaux présents dans les protéines biologiques. « Les ions radioactifs que nous utilisons dans notre expérience ont une forte affinité avec les sites de fixation de protéines occupés par des ions métalliques d'origine naturelle. Dans notre organisme, une protéine sur trois contient des ions métalliques qui sont essentiels à sa structure, à son bon fonctionnement et aux interactions biologiques dans lesquelles elle est impliquée. Il est donc possible d'étudier la fonction de ces biomolécules, pour autant qu'elles soient encore physiologiquement actives. »

À ce jour, la collaboration IS488 au CERN a étudié les effets produits par des isotopes du mercure, du plomb et du cadmium. Ses recherches apportent également des données expérimentales qui aident à comprendre la structure et la fonction des protéines, ainsi que de l'ADN et de l'ARN. L'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) a notamment envoyé au CERN des échantillons de métallothionéine afin d'étudier son rôle dans l'autoprotection biologique du corps humain et des plantes. « La métallothionéine est une protéine produite naturellement qui a entre autres pour fonction de chercher des ions métalliques toxiques dans un organisme vivant, de les trouver et de les fixer. Avec notre technique, nous pouvons même étudier des plantes entières *in vivo* », poursuit Monika.

Même si la collaboration se limite pour le moment à étudier un petit groupe d'isotopes, elle est à même de faire des extrapolations sur les principaux ions métalliques présents dans l'organisme, tels que le cuivre, le zinc et le magnésium, qui ne peuvent être étudiés directement avec la plupart des techniques spectroscopiques. Toutefois, un nouvel instrument de spectroscopie de résonance magnétique nucléaire avec détection  $\beta$ , impliquant l'utilisation d'émetteurs  $\beta$ , a été conçu par un membre de la collaboration IS488, Alexander Gottberg, de l'Université de Copenhague. Il pourrait permettre de rendre ces ions visibles et ainsi de vérifier ces extrapolations. Les premières expériences jamais réalisées avec cette technique sur de la biomatière sont prévues l'an prochain.

Jordan Juras



Vue d'ensemble de la zone d'expérimentation d'ISOLDE

# Dernières nouvelles du LHC

Ces deux dernières semaines, les équipes se sont donc attachées à optimiser les procédures opérationnelles ainsi que les systèmes de protection de la machine afin d'acquérir de l'expérience en matière de fiabilité et de reproductibilité de l'exploitation de la machine avec une énergie de faisceau stockée aussi élevée. Grâce à ces efforts, des résultats record

ont également été obtenus sur le plan de la luminosité fournie. Pour la première fois, la luminosité de crête a dépassé  $4 \times 10^{30} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  et la luminosité intégrée totale fournie aux expériences a dépassé la barre des  $1 \text{ pb}^{-1}$  (ou  $1000 \text{ nb}^{-1}$ ) le week-end du 7-8 août.

Parallèlement, l'équipe d'exploitation a effectué plusieurs essais en vue d'augmenter encore la performance du LHC. La vitesse de montée en intensité des aimants (le rythme auquel l'intensité électrique peut être

**Ces deux dernières semaines, l'équipe chargée de l'exploitation du LHC s'est attachée à repousser les limites de la performance de la machine en termes de puissance de faisceau stockée. Le passage, fin juillet, à 25 paquets par faisceau avec des intensités de paquet quasi-nominales a requis une exploitation avec une énergie stockée dans chaque faisceau de plus de 1 MJ. Jamais auparavant un accélérateur de hadrons (que ce soit le SPS au CERN ou le Tevatron au Laboratoire Fermi) n'avait réussi à stocker un tel niveau record d'énergie de faisceau. À ce régime, une perte subite de faisceau ou la moindre erreur d'exploitation peuvent endommager sérieusement les équipements : 1 MJ suffit pour faire fondre 2 kg de cuivre. Il faut donc être extrêmement prudent et optimiser minutieusement toutes les procédures opérationnelles pour réussir cette importante transition dans la performance de la machine.**

modifiée dans les dipôles principaux du LHC) a été portée de 2 A/s à 10 A/s pour la phase pré-cycle (sans faisceau) du système d'aimants. Cette vitesse de montée en intensité de 10 A/s a également été testée avec succès pour l'accélération avec faisceau, mais, pour la validation finale, il faudra attendre le démarrage de l'exploitation avec « trains de paquets », dans lesquels les paquets de protons sont étroitement regroupés, en comparaison de la configuration actuelle, où les paquets sont relativement éloignés les uns des autres.

Cette montée en intensité plus rapide raccourcit considérablement le temps minimal nécessaire entre deux remplissages pour la physique et accroît ainsi la performance globale de la machine en termes de luminosité intégrée.

Une autre étape vers une luminosité plus élevée a été franchie le jeudi 19 août lorsque le nombre de paquets dans chaque faisceau a été porté de 25 à 49. La prochaine étape, en septembre, consistera à passer à une exploitation avec trains de paquets. Une exploitation avec trains de paquets permettra de porter, par paliers successifs, le nombre total de paquets au-delà de 49 (à terme jusqu'à 800), ce qui augmentera la luminosité du LHC d'un autre facteur de 10 à 100 au cours des prochains mois.

*CERN Bulletin*



# Les données techniques du LHC désormais accessibles aux quatre coins du Laboratoire

Des systèmes comme le GMAO créé par le CERN, qui repose sur le système de gestion productive des actifs (EAM) de la société Infor, sont aujourd’hui couramment utilisés dans les organisations gérant de grands volumes d’informations sur leurs installations. Toutefois, la façon dont le CERN a adapté son système est pour le moins unique : le GMAO permet non seulement de gérer la fabrication, l’installation, la maintenance et l’élimination des éléments de l’infrastructure du CERN, mais aussi de fournir de façon interactive, sur le terrain, des informations sur des équipements, au moyen d’un dispositif portatif.

**Le système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO), utilisé au CERN depuis de nombreuses années, a récemment été doté d'une nouvelle fonction innovante pour la gestion et l'exploitation des informations existantes concernant le LHC : un système permettant de lire les codes-barres placés sur les éléments du LHC et d'obtenir ainsi des données et informations sur les milliers de pièces qui composent l'accélérateur. Cette fonction pourra à terme être intégrée à tout autre instrument scientifique situé au CERN.**

les réparations à effectuer ou tout travail de maintenance nécessaire. »

Les améliorations à apporter ont essentiellement consisté en la création d’une interface graphique conforme à celle du système EAM, que les utilisateurs du CERN connaissent déjà. « Dans un souci de cohérence, nous avons fait en sorte que notre interface graphique soit aussi proche que possible de l’interface d’origine du système Infor EAM, mais nous l’avons adaptée à un dispositif mobile doté d’un écran de taille restreinte » explique Pedro.

Dans l’optique de ces utilisations, des codes-barres ont été collés aux aimants au cours de leur construction. On trouve des codes-barres dans toute l’infrastructure du CERN, et la nouvelle interface du dispositif mobile EAM est destinée aussi à d’autres services techniques ou scientifiques qui peuvent en tirer avantage. « Nous avons proposé la nouvelle fonction à des services comme le refroidissement et la ventilation, la cryogénie, le contrôle des traitements de surface, le contrôle des transformateurs électriques et la radioprotection, explique Pedro. Accéder à toutes les données techniques pertinentes sur tous les équipements enregistrés est désormais possible de n’importe quel point du CERN, y compris du tunnel du LHC où le réseau WI-FI n’est pas disponible, et cela grâce à l’utilisation commune d’une technologie de téléphonie mobile. »

**HCLBALA000-CR002435**



Other ID: n/a

Description: Arc Dipole LBALA

Manufacturer: CERN



Exemple de code-barre d'un aimant.

Ce dispositif peut être utilisé pour scanner un code-barre collé à la surface de chacun des dipôles et quadripôles du LHC. Les informations relatives à l’aimant en question sont ensuite affichées sur l’interface graphique du dispositif mobile, développée par le CERN. « Dans le cas des aimants du LHC , explique Pedro Martel, responsable du GMAO, un utilisateur équipé de cet outil peut scanner le code-barre d’un aimant et accéder instantanément à toutes les données collectées à son sujet au cours de son cycle de vie, ou créer un bon de travail pour

Le système Infor EAM et ses équivalents novateurs se sont révélés extrêmement précieux. En cas de défaillances, les informations relatives aux circonstances d’incidents passés similaires permettent non seulement de résoudre des problèmes difficiles et d’économiser de l’argent, mais aussi d’effectuer immédiatement des réparations de façon efficace.

Jordan Juras

**Le saviez-vous ?**

## Le système EDMS

Le système de gestion des données techniques et des données sur les équipements du CERN (EDMS) comprend le GMAO et un système de gestion du cycle de vie des produits (PLM), assurant le transfert d’informations et de connaissances protégées aux générations successives d’ingénieurs et de scientifiques du CERN. Un système PLM collecte toutes les données concernant la conception d’un objet ainsi que sa documentation (spécifications techniques, procédures d’essai, défauts de conformité, dessins, etc.). Le système PLM du CERN a été intégré au système GMAO de manière à créer une plate-forme uniforme permettant à d’autres systèmes ou utilisateurs d’accéder à toutes les données techniques concernant l’infrastructure et les équipements scientifiques du Laboratoire.

Le système EDMS peut être utilisé par toute unité du CERN et par toute expérience approuvée par le Comité des directives scientifiques.

# Un jardin extraordinaire

Charles Jencks est maître dans l'art de concevoir des espaces extérieurs fascinants et hors du commun, qui offrent bien plus qu'un panorama intéressant. En effet, l'esthétique de son *Jardin de la spéculation cosmique*, qu'il a conçu chez lui, en Écosse, en remodelant le paysage naturel (relief, végétation, eau et conception de sculptures) n'est pas sans rappeler les forces cosmiques, l'ADN, les cellules organiques, les spirales du temps, les trous noirs et l'Univers.

En pensant au CERN, l'un des symboles qui lui est venu à l'esprit est l'ourobos cosmique. Ce symbole de l'ancienne Égypte, qui remonte à l'an 1600 av. J.-C., représente un serpent qui se mord la queue. « Nombre de scientifiques ont eu recours à cette image pour expliquer au grand public la notion de taille, du très petit au très grand, jusqu'à la taille de l'Univers, explique Charles Jencks. Ce symbole présente l'avantage d'être universellement reconnu par les scientifiques, d'où une iconographie commune. » Le message que transmet le symbole de l'ourobos est le suivant : la physique du très grand et la physique du très petit s'intéressent toutes les deux aux mêmes questions fondamentales.

Si le projet se réalise, l'espace réaménagé engloberait la zone située autour du Globe de la science et de l'innovation ainsi que celle de l'autre côté de la route, près de la réception (bâtiment 33). Par ailleurs, un

Charles Jencks, architecte et concepteur-paysagiste de renom, et Hervé Dessimoz, architecte du Globe, se sont récemment rendus au CERN afin d'étudier la possibilité de créer un jardin d'inspiration cosmique à l'entrée du Laboratoire.

nouvel amphithéâtre destiné à être utilisé par le CERN en interne et pour des événements publics pourrait voir le jour dans cet espace. Des liaisons pour Prévessin et Meyrin seraient également prévues. Le Globe serait encerclé par le symbole de l'ourobos. « À la place d'une tête et d'une queue, j'ai choisi deux monticules d'où ruissellerait de l'eau, et, si vous regardez de plus près, vous verrez que les monticules représentent des points d'interrogation, à l'image des nombreuses questions qui restent encore sans réponse, ajoute Charles Jencks. L'ourobos, qui formerait un petit jardin à l'intérieur d'un plus grand, serait également un moyen de se protéger de la circulation et du bruit. »

À ce stade du projet, aucune collecte de fonds extérieurs n'a été lancée, mais l'idée d'un réaménagement de l'espace, comme le propose Charles Jencks, est en tous cas fort séduisante.

Pour voir quelques-uns des projets antérieurs de Charles Jencks, consultez le site :

[www.charlesjencks.com](http://www.charlesjencks.com)



De gauche à droite : Charles Jencks, Peter Higgs, Rolf Heuer dans le jardin de la spéculation cosmique.  
(Crédit: Université d'Edimbourg/Agence photo Maverick)



Library  
Bibliothèque

## Le billet de la bibliothèque

La librairie et la bibliothèque du CERN vous invitent à participer à la foire aux livres du CERN 2010, deux jours pendant lesquels vous aurez l'opportunité de rencontrer les éditeurs les plus importants et de découvrir et acheter des livres en bénéficiant de rabais importants.

Douze éditeurs seront présents et amèneront avec eux une sélection de leur collection en physique, technologie, mathématiques, ingénierie, informatique et science en général.

## Foire aux livres scientifiques, CERN 2010

Nous vous invitons à venir rencontrer les représentants des éditeurs ou simplement jeter un œil sur les livres proposés.

La foire aux livres aura lieu dans le bâtiment principal (bâtiment 500) au rez-de-chaussée, à côté du restaurant n° 1, les mardi 7 et mercredi 8 septembre. Parmi les éditeurs présents ou représentés, il y aura :

Cambridge University Press, EPFL Press – PPUR, Oxford University Press, Imperial College Press, McGraw-Hill, Oxford University Press, Pearson Education, Princeton University Press, Springer, Taylor and Francis, Wiley, World Scientific.

Horaires:

**Mardi 7 septembre 9h.00 – 18h.00**  
**Mercredi 8 septembre 9h.00 – 18h.00**

Des présentations de livres sont prévues pendant ces deux jours. Le programme détaillé des événements sera disponible dans le prochain numéro en ligne du Bulletin (n° 36-37).

Bibliothèque du CERN

# Échange de matériel entre le CERN et le JINR

**L**es chambres à dérive de NA48 ont été reconstruites en 2000 et utilisées jusqu'en 2008. Avec au total 110 kilomètres de fils soudés, positionnés de manière extrêmement précise, les quatre chambres à

dérive étaient un élément crucial du programme d'expérimentation avec kaons du CERN. Les chambres vont maintenant au devant d'un nouveau défi, car elles seront réutilisées par l'expérience Multi Purpose Detector (MPD – détecteur polyvalent), en cours de construction à l'Institut unifié de recherche nucléaire de Doubna (JINR), pour l'étude des propriétés des hadrons.

Malgré leurs très bonnes performances, les chambres de NA48 ne peuvent pas être mises à profit dans la nouvelle expérience NA62, qui porte sur l'étude de modes extrêmement rares de désintégration des kaons au SPS. « Une des exigences de la nouvelle expérience NA62 est de réduire à son minimum la diffusion multiple due au spectromètre : les nouvelles chambres nous permettront d'améliorer la résolution sur la masse manquante d'environ un facteur 2 », explique Augusto Ceccucci, porte-parole de NA62.

**Les chambres à dérive de l'ancienne expérience NA48 ont récemment quitté le CERN pour Doubna (Russie), où elles seront installées dans l'expérience MPD qui sera menée au futur accélérateur NICA. En contrepartie, le laboratoire du JINR produira les nouvelles chambres à dérive de la nouvelle expérience NA62 : un échange fécond de technologie qui profite aux deux laboratoires et renforce favorablement leur collaboration.**

Tandis que les chambres quittent le CERN pour prendre leurs fonctions au service de l'expérience MPD, des experts du JINR développent les nouvelles chambres de NA62. « Le premier des quatre plans de chambre à dérive de NA62 est en cours de mise au point au CERN, mais la technologie des tubes pailles a été développée au JINR, en Russie, où aura lieu la production en série », explique Augusto Ceccucci. À la différence des chambres de NA48, les détecteurs de NA62 sont constitués de pailles et peuvent être installés directement dans le tube de désintégration des kaons sous vide.

L'expérience MPD n'est pas le seul exemple de collaboration où des équipements de haute qualité sont réutilisés pour relever un nouveau défi. L'expérience NA62 utilisera elle-même les blocs de verre au plomb du calorimètre électromagnétique d'OPAL, l'une des expériences LEP, de même que

le calorimètre à krypton liquide de NA48. « Lorsque c'est possible, utiliser des équipements qui ont été développés dans un autre contexte nous aide à réduire le coût global de l'expérience et c'est un gage de fiabilité, parce que nous comprenons bien le détecteur », confirme Augusto Ceccucci.

Les chambres sont maintenant bien arrivées à Doubna, où elles seront testées à nouveau, puis définitivement installées dans l'expérience MPD. Il ne fait aucun doute que le CERN et le JINR continueront de collaborer et de s'en féliciter !

Pour en savoir plus sur NICA/MPD :

<http://cerncourier.com/cws/article/cern/41456>

<http://accelconf.web.cern.ch/accelconf/r08/papers/MOBAU04.pdf>

Bulletin CERN



Le 22 juillet, à l'occasion du départ des chambres du CERN, Mikhail Itkis (au centre), directeur par intérim du JINR, a visité la zone d'expérimentation de NA62 en compagnie de Rolf Heuer (à gauche), directeur général du CERN, et de Ferdinand Hahn, coordinateur technique de NA62.

# Pompier au CERN et formateur pour la Suisse romande

**A**vant d'arriver au CERN en tant que pompier, Davide Pagnani avait complété des études de technicien de salle de contrôle en radio-protection à Rome en Italie. Depuis qu'il a été intégré dans l'équipe des pompiers, Davide s'est spécialisé dans le domaine des interventions en cas d'accident qui impliquerait la présence de radioactivité. « Les pompiers du CERN sont formés à ce type d'interventions. En cas de fuite de radioactivité, il faut prendre des mesures spéciales pour protéger les intervenants, les éventuels habitants de la zone et aussi l'environnement », indique Davide.

La formation continue des pompiers en matière de radioprotection est organisée en collaboration avec le groupe de radioprotection au sein de l'unité Santé et sécurité au travail et protection de l'environnement (HSE). « Je collabore avec la section de Radioprotection depuis que j'ai intégré la brigade des pompiers du CERN, explique-t-il. Cette collaboration étroite est un aspect indispensable aussi bien au niveau de la formation dispensée aux collègues qu'en cas d'intervention pratique. »

Davide Pagnani est formateur au CERN, pour la brigade, mais aussi au niveau fédéral suisse et notamment pour la fédération romande : « J'encadre entre autres les

**Davide Pagnani, chef d'équipe au sein de la brigade des pompiers du CERN, est expert et aussi instructeur au niveau fédéral suisse dans le domaine des interventions liées spécifiquement à des situations dans lesquelles est impliquée la radioactivité. Les pompiers de Suisse romande viennent au CERN pour se former en faisant des exercices pratiques encadrés par Davide.**

cours de la formation romande à l'Institut de radio-physics appliquée (IRA) de Lausanne, où a lieu la partie théorique, poursuit Davide. Depuis trois ans, la partie pratique se déroule au CERN : tous les pompiers de la Suisse romande viennent ici. Nous faisons les exercices pratiques dans des zones spécifiquement définies permettant l'utilisation de sources radioactives dans des conditions optimales de sécurité.»

À travers ces échanges avec les autres corps de pompiers de la Suisse romande, les compétences et le savoir-faire du CERN en matière d'interventions pour des accidents impliquant une présence de radioactivité peuvent être exportées et partagées. Le retour pour le CERN est extrêmement important car, grâce à cette formation commune, les différentes brigades peuvent uniformiser leurs méthodes d'intervention, leur matériel et leurs manœuvres. En cas de problème majeur qui nécessiterait le renfort des pompiers de l'aéroport, Genève, Lausanne ou Neuchâtel, l'efficacité de l'intervention en profiterait et serait sans doute encore meilleure.



## Le saviez-vous ?

### Le parcours de Davide

Titulaire d'un diplôme italien de technicien en radioprotection, Davide aurait dû travailler dans la salle de contrôle d'un réacteur nucléaire. Mais le sort en a décidé autrement : suite à une réforme du gouvernement italien, la construction de centrales nucléaires a été interdite et les plans de Davide ont changé.

Peu de temps après ces événements, en 1986, Davide commence son service militaire chez les sapeurs pompiers. Il est envoyé dans la partie nord de l'Italie, près de Gênes, pour mesurer les retombées du nuage de Tchernobyl.

Le métier de pompier lui plaît et il décide de passer le concours. Il est alors affecté à Rome. Il y passe 8 ans, dont 4 dans le service d'intervention pour le risque technologique. Il postule ensuite au CERN, et l'intègre en 1998.



Formation sur les techniques de radioprotection.

# Les premiers boursiers marocains au CERN

**D**epuis plus de 10 ans, grâce au travail d'un petit groupe d'universitaires marocains, le Maroc fait aujourd'hui partie intégrante du programme du LHC. Avec près de 10 physiciens le Maroc collabore avec l'expérience ATLAS qui regroupe plus de 2000 physiciens et 165 institutions de recherche de 37 pays. L'arrivée des premiers boursiers n'est que la finalité de ce travail.

Ce nouveau programme de boursiers est le résultat d'un accord multipartite entre le CERN, la Fondation « Partager le Savoir », les universités marocaines participant au programme LHC et l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

**Cette année sonne le commencement d'une nouvelle phase entre le CERN et le Maroc. Celle-ci est marquée par l'arrivée des deux premiers étudiants marocains.**

Mohamed Gouighri est le premier marocain à obtenir une bourse au CERN. Celle-ci a été financée par l'Académie Hassan II de Science et Technologie. Cela fait maintenant 6 ans qu'il étudie la physique à la Faculté des Sciences de Casablanca. « Je suis déjà venu au CERN pour effectuer un stage en 2008, mais ce n'était que pour une courte période. Mon rêve était de pouvoir y rester plus longtemps et aujourd'hui, il se réalise », nous confie Mohamed.

Plusieurs candidats étaient en lice pour obtenir cette bourse. Cinq d'entre eux, retenus sur dossier, ont été évalués début mars 2010 par un comité international. La candidature de Mohamed a alors été approuvée par le comité local au CERN. Il est donc le premier marocain à pouvoir compléter son doctorat au sein de la collaboration ATLAS. « Par la suite, j'aimerais vraiment pouvoir continuer à interagir avec le Laboratoire car c'est l'endroit idéal pour tous les physiciens. Être le premier

marocain à obtenir une bourse au CERN est un grand privilège », déclare Mohamed.

Sara Boutouil, aujourd'hui en 4<sup>e</sup> année de physique à l'Université Mohamed I de Oujda (nord-est du Maroc), étudie pour sa thèse la physique du quark top. Dans le cadre d'un LIA, Laboratoires Internationaux Associés, programme d'échange entre le Maroc, la France et la Suède, le Laboratoire de Physique Corpusculaire de Clermont Ferrand (Université Blaise Pascal) accueille Sara pour un stage de 4 mois au sein du groupe ATLAS. Dans la foulée, le groupe ATLAS du CERN lui a proposé un financement pour travailler sur l'analyse des données pendant 2 mois (octobre-novembre). « Cela faisait longtemps que j'essayaïs d'obtenir un stage au CERN. Je suis vraiment ravie d'en avoir bénéficié », s'enthousiasme Sara.

Les bourses d'études proposées par le CERN sont considérées par les étudiants comme de véritables tremplins pour leur future carrière scientifique, ainsi qu'une très bonne opportunité de pouvoir nouer des relations avec d'autres jeunes du monde entier. Nous leur souhaitons de profiter de cette expérience au mieux pour pouvoir réutiliser les acquis tout au long de leur carrière.

Laëtitia Pedroso



Mohamed Gouighri et Sara Boutouil, les deux premiers étudiants marocains au CERN.

## La vision de l'Université KAUST pour 2020

L'Université KAUST, située sur les rives de la mer Rouge, en Arabie Saoudite, est une nouvelle université mixte et avant-gardiste qui ambitionne de devenir d'ici à 2020 l'une des dix universités les plus prestigieuses du monde en sciences et technologies. Elle stimulerait par ailleurs la vie intellectuelle d'Arabie Saoudite et contribuerait de façon significative à l'économie du pays.

Rolf Heuer, directeur général du CERN, est membre du conseil de direction de l'Université. « J'ai accepté l'invitation à devenir membre du conseil de direction, car je suis convaincu que les valeurs de l'Université KAUST peuvent créer un réel changement pour la région et le monde, » a-t-il déclaré. Selon la déclaration de mission de l'Université, les valeurs auxquelles KAUST est attachée sont la détermination, la passion, l'inspiration, la diversité, l'ouverture et l'intégrité.

**Felicitas Pauss, chef des relations internationales au CERN, a accueilli les membres du Conseil de direction de l'Université du Roi Abdallah pour les sciences et technologies (KAUST, King Abdullah University of Science and Technology), à l'occasion de leur visite au CERN le vendredi 6 août.**



# La beauté est dans l'œil du photographe

Ce parcours photographique a permis aux participants d'immortaliser la beauté et la complexité d'accélérateurs et de détecteurs de très haute technologie.

Au CERN, les photographes ont pu visiter et photographier le Linac4, le Centre de calcul, SM18 et le CLIC. Le concours a attiré des photographes de Suisse, de France, du Royaume-Uni et d'Allemagne. Un photographe a même fait le déplacement depuis les États-Unis. « Dès l'ouverture des inscriptions sur le site web, les 48 places disponibles sont parties très vite », souligne Sophie Tesauri, du groupe Communication, coorganisatrice de l'événement.

Mais qu'est-ce qui peut bien amener un photographe à s'intéresser à un accélérateur de particules ? Yousef Elbes, un ingénieur électronicien jordanien qui travaille en

Samedi 7 août, plus de 200 photographes amateurs ont participé au premier parcours photographique autour de la physique des particules (Particle Physics Photowalk), un concours photo organisé par le CERN, en collaboration avec les laboratoires DESY (Allemagne), Fermi (États-Unis), KEK (Japon), et TRIUMF (Canada). Dès la mi-septembre, sur le site consacré à l'événement, découvrez en images les cinq laboratoires de physique des particules.

France, donne son point de vue : « Avant de m'intéresser à la photographie, je me suis surtout intéressé à la physique. Je suis très curieux de découvrir les miracles que la physique peut accomplir en construisant des machines aussi impressionnantes. »

Quelles que soient leurs motivations, les photographes ont été attirés par les objets en métal brillants à l'intérieur des aimants du hall SM18, par les couloirs étroits et les LED clignotantes du Centre de calcul et les fils électriques du hall d'expérimentation du Linac4. Prendre des photos dans les halls d'expérimentation peut aussi être très stimulant d'un point de vue technique.



Photographes au parcours photographique.

À SM18, les rayons du soleil filtrés par les larges fenêtres en hauteur et mêlés aux lumières des néons offraient une luminosité plutôt faible, tandis que dans le Centre de calcul, elle était au contraire très vive.

Si les photographes ont mis l'accent sur les aspects techniques du CERN, ils ont aussi voulu dévoiler la face cachée des installations du Laboratoire. « Je photographie surtout la nature, donc je suis habitué à prendre en photo toute sorte de choses, explique le Berlinois Andy Hoppe. Les fils électriques du CLIC et du Linac4, leur couleur et leur forme, me font penser aux nerfs et aux vaisseaux sanguins du corps humain et à d'autres motifs que l'on peut observer dans la matière organique. »

Diego Giol, ingénieur argentin, aurait préféré voir le LHC car, comme il dit, « c'est la vedette ». Mais il admet que « les photos auraient probablement été semblables à celles que l'on a prises aujourd'hui, car nous photographions surtout les détails. » Marion Tabeaud, de Haute-Savoie, a participé à d'autres événements au CERN : « Je suis contente d'avoir vu quelque chose de différent du LHC. Ça m'a donné envie de faire des recherches sur le web pour en savoir davantage sur ces installations. »

Les meilleures photos prises pendant le parcours photographique du CERN seront sélectionnées par un comité, et exposées au Globe en 2011. Un concours international, à l'issu duquel seront sélectionnées les deux meilleures photos parmi toutes celles prises dans les cinq laboratoires, est aussi prévu. Les photos gagnantes feront la couverture des revues *Symmetry* et *CERN Courier*. À partir de mi-septembre, toutes les photos prises dans les cinq laboratoires seront publiées sur une page web *Flickr* consacrée à l'événement.

Roberto Cantoni

# Le projet EGEE laisse un héritage durable pour l'avenir

**E**GEE, principale infrastructure de grille à avoir pris en charge la grille WLCG (avec OSG et Nordugrid), a favorisé le développement d'une recherche innovante et de pre-

mier plan en Europe et dans le monde entier. Le projet EGEE-III a rassemblé une infrastructure informatique, des outils logiciels et des services qui ont apporté un appui à plus de 10 000 chercheurs dans plus de 170 communautés scientifiques.

Les grilles rassemblent des ressources de calcul et de stockage détenues sur un même site par différentes organisations réparties dans le monde entier. Connectées en toute sécurité au réseau GÉANT, elles partagent de la puissance de calcul et de la capacité de stockage de données, formant tout un réseau de ressources utiles pour relever les grands défis d'aujourd'hui dans des domaines faisant usage d'une quantité importante de ressources de calcul et de données (p.ex. changement climatique, santé ou énergie durable).

Les réalisations du projet EGEE ont pris de l'ampleur depuis le projet précurseur DataGrid, de l'Union européenne, qui a été lancé en 2001 et qui s'est développé de façon continue tout au long des trois phases successives d'EGEE. Au terme sa phase III (EGEE-III), en avril de cette année, le projet EGEE a créé l'infrastructure de grille de production collaborative la plus grande du monde, avec 250 000 cœurs de proces-

**Le fonctionnement sans problème du LHC depuis mars de cette année montre que la Grille mondiale de calcul pour le LHC (WLCG) a fait largement ses preuves pour servir la communauté de physique des particules. WLCG a par ailleurs joué un rôle grandissant dans d'autres domaines de la science dans le cadre de la troisième phase du projet Enabling Grids for E-sciencE (EGEE-III).**

seur, hébergés en collaboration par plus de 300 centres, accomplissant environ 15 millions de tâches informatiques par mois.

Grâce à l'infrastructure EGEE, les scientifiques ont pu effectuer davantage de travaux intensifs à plus grande échelle, et obtenir des résultats dans un délai plus court qu'il n'aurait été possible autrement. Le projet EGEE a par ailleurs favorisé l'instauration de collaborations en Europe et dans le monde entier, ce qui a permis à l'Europe de se distinguer sur la scène mondiale. Ces collaborations, qui se maintiendront ces prochaines années, se développeront actuellement dans le cadre de la nouvelle infrastructure de grille européenne (EGI), qui rassemble les infrastructures de grille nationales sous la coordination d'une nouvelle organisation, EGI.eu. La Commission européenne apporte un co-financement initial pour l'infrastructure EGI dans le cadre du projet EGI-InSPIRE, sur quatre ans, lancé le 1<sup>er</sup> mai 2010 et coordonné par EGI.eu.

« Les infrastructures de calcul décentralisé sont parvenues à maturité à une vitesse incroyable et le projet EGEE y a été pour beaucoup, a indiqué Bob Jones, directeur du projet EGEE. En 2000, il aurait été

bien aventureux, je pense, de prédire que l'Europe disposerait à l'horizon 2010 d'une infrastructure durable de grille de production reposant sur une fédération d'infrastructures de grilles nationales. Nous sommes heureux de voir, qu'après une décennie de travail, l'infrastructure EGI est bel et bien en place, et je suis certain qu'elle aura un bel avenir devant elle dans le cadre de l'Espace européen de la recherche et des projets ESFRI. »

« EGEE a servi de flambeau pour de nombreux projets, ajoute Enric Mitjana, chargé du projet EGEE à la Commission européenne. L'effet structurant que l'EGEE a eu sur le paysage de l'infrastructure électronique en Europe et au-delà est grandement apprécié par la Commission. »

« La création de l'organisation EGI.eu représente une nouvelle phase pour l'infrastructure de grille européenne, souligne Steven Newhouse, directeur d'EGI.eu. La durabilité est le facteur essentiel pour accompagner la prochaine génération de projets scientifiques exigeants en données. L'infrastructure EGI, qui repose sur de solides infrastructures de grilles nationales, assurera la coordination nécessaire pour garantir une infrastructure fiable, sûre et intégrée en Europe. »

Le projet EGEE a maintenant passé le relais au projet EGI-InSPIRE ; grâce à l'infrastructure et aux connaissances qu'il a créées, il devrait laisser à l'Espace européen de la recherche et à la science en ligne un héritage durable.

Catherine Gater  
Bob Jones



Le dernier forum d'utilisateurs du projet EGEE à Uppsala (Suède), en avril 2010. Il marque la fin de la série d'initiatives EGEE et le début du projet EGI.

# Robert Lévy-Mandel 1923-2010

**R**obert Lévy-Mandel, ancien membre de la Direction du CERN, est décédé le 3 juillet dernier, à l'âge de 87 ans.

Diplômé de l'Institut polytechnique de Grenoble, Robert Lévy-Mandel entre comme ingénieur au CEA en 1948, participant au développement et à la construction du premier accélérateur de particules de l'institut de Saclay, un accélérateur de type Van de Graaff. Entre 1954 et 1957, il est chargé de la coordination, du développement et de la construction du synchrotron Saturne du CEA, mis en service en 1958.

En 1963, il est nommé à la tête du département du Synchrotron Saturne. L'équipe mène la construction de la chambre à bulles Gargamelle qui sera installée au CERN et contribue à d'autres grands équipements, notamment la grande chambre à bulles européenne BEBC.

John Adams, responsable du projet d'accélérateur SPS, le fait venir en 1971 à Genève. Avec le démarrage du projet SPS, le CERN compte deux laboratoires, celui de Meyrin et celui de Prévessin, et deux directeurs généraux, Willibald Jentschke, pour le Laboratoire I, et John Adams, pour le Laboratoire II. John Adams confie à Robert Lévy-Mandel la responsabilité de l'installation des sites du laboratoire de Prévessin en cours d'édification. L'ingénieur travaille d'arrache-pied pour la réussite du projet.

Le SPS a redémarré en 1976 et a atteint 400 GeV d'énergie, 100 GeV au-dessus de l'énergie prévue. Les deux laboratoires du



concertation avec les mairies françaises et suisses. Il organise de nombreuses réunions d'information avec les autorités locales, en collaboration avec Henri Laporte, le chef du génie civil. Ses qualités de diplomate se révèlent alors très précieuses pour impliquer et convaincre les autorités locales. À l'occasion de son départ à la retraite, les anciens maires du Pays de Gex ont d'ailleurs organisé un repas en son honneur en reconnaissance du travail qu'il avait effectué lors de la construction du LEP.

Robert Lévy-Mandel prend sa retraite en 1988, juste avant le démarrage du LEP. Mais, comme de nombreux Cernois qui ont dédié une grande part de leur vie au Laboratoire, il reste attaché au CERN, continuant à venir y travailler et discuter.

Robert Lévy-Mandel laissera l'empreinte d'un homme d'une grande élégance et d'une grande réserve, entièrement dévoué au CERN, faisant montre d'une étonnante capacité de travail.

Lors de son départ à la retraite, il expliquait : « J'ai trouvé auprès d'Emilio Picasso, de Gunther Plass et de tous les chefs de groupe, l'atmosphère chaleureuse et confiante sans laquelle il n'y a pas d'épanouissement possible, pas de réel travail en équipe indispensable dans un grand projet. » Nous lui retournons le compliment.

Nous présentons à ses deux filles, Anne et Françoise, à ses petits-enfants et à sa famille nos plus sincères condoléances.

*Emilio Picasso  
et les membres de la direction du projet LEP*

# Matey Mateev (1940-2010)

**M**atey Mateev et son épouse Rumiana ont perdu la vie dans un accident de voiture le 25 juillet dernier. Matey, né en 1940, était une personnalité marquante du monde de la physique en Bulgarie et avait noué des liens très étroits avec le CERN. Le couple avait deux enfants – Dragomir et Iliana – ainsi qu'une petite fille, née trois jours avant leur accident.

Matey – Mag pour ses nombreux amis – a accompli l'essentiel de sa carrière universitaire à l'Université St. Clément d'Ohrid à Sofia. Il y obtient son diplôme en 1963 et devient professeur en 1984, puis chef du département de physique théorique, doyen de la faculté de physique et finalement recteur adjoint de l'Université. À partir de 1980, sans interruption, Mag dirige l'un des cours les plus appréciés de l'Université, ce qui fait de lui l'un des professeurs préférés des étudiants. Mateev et le défunt Alexander (Sande) Donkov – autre figure centrale de l'Université – ont écrit ensemble un ouvrage sur la mécanique quantique, à l'instar de nombreux physiciens.

Les travaux de recherche de Mag ont porté sur la supraconductivité haute température,



Il a été nommé ministre de l'Éducation en 1991 et a élaboré la « Loi de l'éducation nationale », adoptée par l'Assemblée nationale bulgare la même année. Il a milité pour la création de la Fondation nationale pour la recherche fondamentale et a été élu à l'Académie bulgare des sciences en 2003. En 2009, il a reçu la médaille « Cyrille et Méthode », une très haute distinction en Bulgarie. La modestie et la gentillesse de Mag ne laissaient transparaître aucun de ces honneurs.

la croissance des cristaux en microgravité et la question des états liés relativistes. Mais l'entreprise dans laquelle il s'engagera le plus durablement et avec le plus de passion concernera une nouvelle version de la théorie des champs quantiques reposant sur l'hypothèse de l'existence d'une limite supérieure pour les masses des particules élémentaires. Cette approche a été élaborée méthodiquement par Mag, son inséparable ami Volodya (Vladimir Kadyshevsky, ancien directeur du laboratoire de Doubna, analogue au CERN) et leurs collaborateurs. Matey Mateev a joué un rôle déterminant dans la politique scientifique de la Bulgarie.

Mag a été le principal promoteur de l'adhésion de la Bulgarie au CERN et a représenté son pays au Conseil du CERN de 1999 à 2000. La participation active de la Bulgarie aux travaux du CERN compte parmi les plus grands services que Matey Mateev a rendus à la science. Mais ce que Mag a apprécié par-dessus tout au CERN c'était ses fréquentes visites au groupe Théorie. Au Laboratoire et en dehors, jusqu'à une centaine de kilomètres à la ronde, Rumiana et Mag aimaient retrouver leurs très nombreux amis du coin. Ils nous manqueront énormément.

*Les amis et collègues de Mag et Rumiana*



## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA CAISSE DE PENSIONS

Tous les membres et bénéficiaires de la Caisse de pensions sont invités à

**l'Assemblée générale annuelle qui se tiendra dans la Salle du Conseil  
le lundi 6 septembre 2010, de 14h00 à 16h30**

L'ordre du jour sera le suivant :

1. Introduction - F. Ferrini
2. Présentation des Etats financiers 2009 - T. Economou  
*Des exemplaires des Etats financiers 2009 peuvent être obtenus auprès des secrétariats de département.*
3. Le point de l'Administration - T. Economou
4. Rapport du Président du Conseil d'administration de la Caisse de pensions - F. Ferrini
5. Questions des membres ou bénéficiaires

Les personnes désirant poser une question sont invitées à adresser celle-ci dans la mesure du possible par écrit, avant l'Assemblée, au secrétariat de la Caisse de pensions.

6. Conclusions - F. Ferrini

Comme à l'accoutumée, des rafraîchissements seront offerts aux participants à l'issue de l'assemblée.

NB Le procès-verbal de l'Assemblée générale 2009 peut être obtenu auprès de l'Administration de la Caisse, tél. + 41 22 767 27 42 ; e-mail Barbara.Brugger@cern.ch



## ACCU MEETING

**DRAFT Agenda  
for the meeting to be held  
on Wednesday 8 September 2010  
at 9:15 a.m. in room 60-6-002**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Chairperson's remarks                 | 8. The CERN Summer Student program                        |
| 2. Adoption of the agenda                | 9. Bringing library services to users                     |
| 3. Minutes of the previous meeting       | 10. Reports from ACCU representatives on other committees |
| 4. Matters arising                       | 11. Users' Office news                                    |
| 5. News from the CERN Management         | 12. Any Other Business                                    |
| 6. Report on services from GS department | 13. Agenda for the next meeting                           |
| 7. An update on Safety at CERN           |   |

Anyone wishing to raise any points under item 12 is invited to send them to the Chairperson in writing or by e-mail to

**Christopher.Onions@cern.ch**

*Chris Onions (Secretary)*

ACCU is the forum for discussion between the CERN Management and the representatives of CERN Users to review the practical means taken by CERN for the work of Users of the Laboratory. The User Representatives to ACCU are (CERN internal telephone numbers in brackets):

Austria	G. Walzel (76592)	Norway	J. Nystrand (73601)
Belgium	C. Vander Velde (Chairperson) (71539)	Poland	M. Witek (78967)
Bulgaria		Portugal	P. Bordalo (74704)
Czech Republic	S. Nemecek (71144)	Slovak Republic	A. Dubnickova (71127)
Denmark	J.B. Hansen (75941)	Spain	I. Riu (76063)
Finland	K. Lassila-Perini (79354)	Sweden	K. Jon-And (71126)
France	N. Besson (75650)	Switzerland	M. Weber (71271)
	A. Rozanov (71145)	United Kingdom	M. Campanelli (72340)
Germany	H. Lacker (78736)	Non-Member States	S. McMahon (77598)
	O. Biebel (72974)		D. Acosta (71566)
Greece	G. Tsipolitis (71162)		E. Etzion (71153)
Hungary	F. Siklér (76544)		C. Jiang (71972)
Italy	G. Passaleva (75864)		N. Zimine (75830)
	N. Pastrone (78729)	CERN	E. Auffray (75844)
Netherlands	G. Bobbink (71157)		F. Teubert (73040)

CERN Management is represented by S. Bertolucci (Director for Research and Computing), S. Lettow (Director for Administration and General Infrastructure) and J. Salicio Diez/PH with C. Onions/PH as Secretary. Human Resources Department is represented by J. Purvis, the General Infrastructure Services Department by M. Tiirakari and the CERN Staff Association by M. Goossens. Other members of the CERN Staff attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, or the Chairperson or Secretary (75039 or Christopher.Onions@cern.ch).

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



## En pratique

### TRAVAUX DE RÉFLECTION DES ÉCLAIRAGES EXTÉRIEURS - ZONE BÂT. 112

Dans le cadre de la rénovation de l'éclairage extérieur, la circulation sera perturbée sur la route Feynman depuis le château d'eau (bât. 227) jusqu'au restaurant n° 2 (bât. 504) du 18 jusqu'au 30 août. Nous vous recommandons la plus grande prudence.

Merci de votre compréhension.

*Département GS - SEM*



## Séminaires

### TUESDAY 24 AUGUST

#### TH STRING THEORY SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

#### Integrability of high energy scattering amplitudes in N=4 SUSY

L. LIPATOV

### WEDNESDAY 25 AUGUST

#### TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

#### The renormalization group and quark number fluctuations near the chiral phase transition

K. REDLICH / UNIVERSITY OF WROCLAW AND CERN-PH-TH

### THURSDAY 26 AUGUST

#### TH BSM FORUM

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

**TBA**

B. BELLAZZINI / CORNELL UNIVERSITY

### MONDAY 30 AUGUST

#### ACADEMIC TRAINING LECTURE FOR POSTGRADUATE STUDENTS

08:00 - Bldg. 593-R-010

#### "Liquid Helium" Week

### WEDNESDAY 1 SEPTEMBER

#### TH COSMO COFFEE

11:00 - Bldg. 1-1-025

**TBA**

A. E. ROMANO / KYOTO UNIVERSITY

#### TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

#### Exploration of Hot QCD Matter: The Next Decade

B. MUELLER / DUKE UNIVERSITY

### FRIDAY 3 SEPTEMBER

#### DETECTOR SEMINAR

11:00 - Bldg. 40-S2-B01 - Salle Bohr

#### CMS Tracker First Operation Experience

S. MERSI / CERN