

La Suède va accueillir une nouvelle source de neutrons



Vue d'artiste de ce que devrait être l'ESS en 2019.

À l'extrême sud de la Suède, la ville de Lund s'apprête à accueillir la plus puissante source de neutrons du monde : l'ESS (European Spallation Source). Prévue pour entrer en construction au début de l'année prochaine, l'installation devrait être opérationnelle d'ici à 2019, date à laquelle

Actuellement en phase de développement, la première source de neutrons européenne devrait entrer en opération d'ici à la fin de la décennie. Objectif : produire des faisceaux de neutrons capables de pénétrer sans dommage jusqu'au cœur de la matière, pour en révéler les secrets.

elle produira ses premiers faisceaux de neutrons.

« L'ESS est le résultat d'une idée vieille de 20 ans ! », souligne Mats Lindroos, responsable de la Division accélérateur

(Suite en page 2)



Le CERN en vitrine

La semaine dernière, j'étais à Ankara pour parler de l'adhésion de la Turquie au CERN et participer à l'inauguration, à l'Université technique du Moyen-Orient (METU), de la principale exposition itinérante du CERN. J'ai été impressionné par la foule de visiteurs qui se pressait devant l'exposition et, d'après ce que l'on m'a dit, c'est toujours comme cela. Nos expositions de dimension plus réduite sont également très demandées dans nos États membres.

Mais il n'est pas nécessaire d'aller jusqu'à Ankara pour constater l'intérêt que suscite le CERN. Il suffit de se rendre au bâtiment 33, à n'importe quel moment de la journée, du lundi au samedi. Même si nous avons fait notre possible ces dernières années pour accroître notre capacité d'accueil des visiteurs

(Suite en page 3)

Dans ce numéro

Actualités

- La Suède va accueillir une nouvelle source de neutrons 1
- Le mot du DG : Le CERN en vitrine 1
- Optimiser la technologie des accélérateurs 3
- Dernières nouvelles du LHC : montée en intensité 3
- Visites virtuelles et vidéo-bulles 4
- Attention, vous allez devenir accro ! 5
- Fructueux échanges entre ombuds au CERN 6
- Le CERN accueille le forum Physique et société 7
- Un gnome-trotter au CERN 7
- Le billet de la Bibliothèque : vous ne serez plus jamais perdu avec les mots - Oxford Reference Online et Oxford Dictionaries Pro 8
- La protection des données pour tous 8

En pratique

- Enseignement en langues 9
- Formation en Sécurité 10
- Séminaires 11

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



(Suite de la page 1)

Le CERN en vitrine

(près de 800 000 par an), la liste d'attente reste longue. Et c'est un problème.

Le succès du service des visites dépend de la bonne volonté de tous ceux et celles qui se portent volontaires pour servir de guide ou qui accueillent de bonne grâce dans leurs locaux des visiteurs toujours plus nombreux. Nos guides font un travail fantastique en expliquant dans un langage simple les recherches menées au CERN. De plus, ils sont tous formés sur les questions de sécurité relatives aux sites sur lesquels ils emmènent des visiteurs.

Des problèmes peuvent surgir lorsque des visiteurs, qui sont sur liste d'attente depuis plusieurs mois, entrent sans autre formalité sur le domaine grâce à des personnes qu'ils connaissent au CERN. À de nombreuses reprises cette année, les sites de visite se sont ainsi retrouvés largement surchargés, au détriment de la visite. Un nombre trop grand de visiteurs perturbe le travail du personnel, ce qui entame la bonne volonté de celui-ci, et génère une concurrence avec le service des visites officielles pour l'utilisation de ressources comme les moyens de transport.

Comment améliorer cela ? Si vous avez envie de faire découvrir le CERN au monde extérieur, la meilleure chose à faire est de devenir guide, et ainsi d'aider le service des visites à accroître ses capacités. Ce type d'activités est une partie importante de la mission de l'Organisation et est reconnu en tant que tel par vos supérieurs hiérarchiques. Je n'ai bien sûr pas l'intention d'interdire les visites privées. Il est normal que les Cernois aient envie de montrer leur lieu de travail à leurs amis et familles, mais il n'en demeure pas moins que les visites, dans leur grande majorité, doivent être organisées par le service des visites. Et lorsque ce n'est pas possible, elles doivent être coordonnées par le service des visites afin que chaque visiteur garde du CERN la meilleure impression possible.

Pour vous inscrire en tant que guide, contactez visits.service@cern.ch.

Rolf Heuer

La Suède va accueillir une nouvelle source de neutrons

(Suite de la page 1)

d'ESS. Aujourd'hui, 17 pays européens soutiennent le projet, parmi lesquels la Suède, le Danemark et la Norvège, qui à eux seuls assurent 50 % du financement de la construction. »

Fruit d'une collaboration internationale également au niveau conceptuel, l'ESS bénéficie de l'expertise et du savoir-faire de grands centres de recherche européens. « Le CERN participe au développement de toute la partie accélérateur, explique Christine Darve, ingénieure responsable des modules de cryogénie. Pour la partie cible qui, dans le cas de l'ESS est en tungstène, nous travaillons surtout avec des spécialistes en physique nucléaire. »

L'ESS fonctionnera à une puissance de 5 MW, et il pourrait être envisagé d'atteindre des puissances plus élevées dans le futur. « À l'heure actuelle, il existe deux principales sources de neutrons au monde : le SNS, aux États-Unis, qui fonctionne avec des faisceaux d'ions H- de 1,4 MW ; et le J-PARC, au Japon, avec des faisceaux de protons de 1 MW. ISIS, en Angleterre, permet aussi de réaliser des mesures, mais à plus faible énergie », indique Christine Darve.

De charge neutre, les neutrons sont un outil idéal pour sonder le cœur de la matière et en comprendre la structure sans l'altérer. « Les domaines d'application sont très variés, observe Christine Darve. Que ce soit en médecine, pour l'analyse de certaines protéines, dans le domaine des nanotechnologies, pour la mise au point

de nouveaux matériaux, ou encore en archéologie, pour comprendre comment a été fabriqué tel ou tel objet, les possibilités qu'offrira l'ESS sont nombreuses ». (Voir le site de l'Institut Laue-Langevin : <http://www.ill.eu/about/what-is-the-ill/> et celui de la Société française de neutronique : <http://www.sfn.asso.fr/>).

22 types de faisceaux de neutrons seront mis à disposition des 6 000 utilisateurs potentiels, en fonction des besoins de chaque expérience. Comme pour ISOLDE et d'autres « lignes de faisceau » au CERN, il s'agira de louer du temps de faisceau. « Des faisceaux de neutrons froids (grandes longueurs d'onde) et de neutrons thermiques (moyennes et courtes longueurs d'onde) seront mis à la disposition des utilisateurs, précise Christine Darve. Ces derniers seront aussi bien des chercheurs dans le domaine industriel qu'académique. »

Autre avantage, sur le même site que l'ESS, une autre installation de pointe est actuellement en construction : le MAX IV, une source de rayonnement synchrotron de haute luminosité financée par la Suède. De quoi satisfaire les clients les plus exigeants, qui pourront, dans un rayon de quelques kilomètres, soumettre leurs matériaux à des études très poussées et complémentaires.

L'ESS recrute ! Pour plus d'informations, rendez-vous à l'adresse :

<http://ess-scandinavia.eu/getinvolved>

Anaïs Schaeffer

Optimiser la technologie des accélérateurs

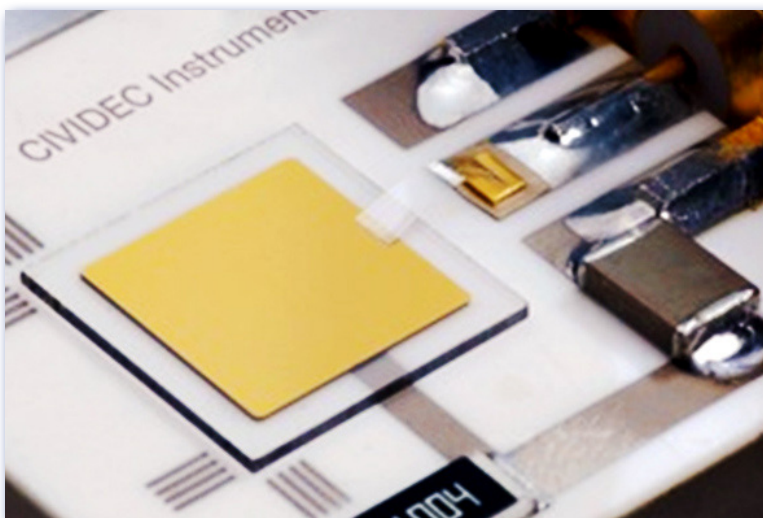
L'oPAC, qui est l'un des principaux réseaux de formation initiale Marie Curie financés par l'UE (à hauteur de 6 millions d'euros), ne concerne pas que la communauté de la physique des particules. « La physique des accélérateurs fait désormais partie intégrante de la recherche dans presque toutes les disciplines scientifiques, qu'il s'agisse de la biologie ou des sciences de la vie, de la médecine, de la géologie ou de la science des matériaux, ou encore de la physique fondamentale, explique Carsten P. Welsch, coordinateur de l'oPAC basé à l'Université de Liverpool. En perfectionnant le fonctionnement des accélérateurs, nous faisons en sorte que tous ces domaines de recherche puissent profiter des avancées scientifiques. »

L'oPAC va parrainer 22 jeunes chercheurs qui mèneront des études sur, notamment, la dynamique des faisceaux de particules chargées et les systèmes de contrôle des accélérateurs. En combinant les différents savoirs relatifs à chaque domaine, les scientifiques

Le nouveau réseau pour la recherche et la formation financé par l'Union européenne, l'oPAC, rassemble 22 universités, centres de recherche et partenaires industriels dans le but de perfectionner la technologie des accélérateurs de particules. Le CERN est l'un des principaux acteurs de ce réseau et accueillera cinq jeunes chercheurs au sein du département BE.

pourront étendre leur compréhension du fonctionnement des accélérateurs, et ainsi définir les moyens les mieux adaptés pour améliorer la performance des accélérateurs.

« Ce qui rend l'oPAC unique, c'est bien entendu les opportunités exceptionnelles de formation qu'il propose, mais également la diversité des projets de recherche qui vont être menés », déclare Carsten P. Welsch.



Un détecteur au diamant qui sera utilisé pour de nouvelles applications pour le diagnostic des faisceaux dans le cadre du projet oPAC basé à CIVIDEC. (Image : CIVIDEC)

De nombreux projets concernent des applications intéressant l'ensemble des accélérateurs, mais plusieurs se concentrent spécifiquement sur certaines machines. Ainsi, les chercheurs accueillis par le CERN travailleront à l'augmentation de la performance du Linac 4 et d'ELENA, et s'intéresseront aux scénarios d'amélioration Hi-Lumi LHC et LHeC. À l'Université de Séville, un projet de l'oPAC rassemblera des physiciens et des chercheurs du domaine médical pour améliorer les techniques d'imagerie s'appuyant sur des accélérateurs utilisés dans le traitement du cancer.

Le processus de recrutement est en cours pour attribuer les 22 postes proposés par l'oPAC. Les chercheurs ayant un parcours d'exception sont encouragés à soumettre leur candidature avant le 31 mai.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site web de l'oPAC à l'adresse :

<http://www.liv.ac.uk/opac/>

ou contacter Carsten Welsch (c.p.welsch@liv.ac.uk).

Katarina Anthony

Dernières nouvelles du LHC : montée en intensité

Les 5 et 6 avril ont connu des cycles à 47, 84 et 264 paquets par faisceau, pour finalement arriver à 624 paquets le dimanche 8 avril.

Une compression de 60 cm, 624 paquets et des intensités raisonnablement élevées (de $1,3$ à $1,4 \times 10^{11}$ protons par paquet environ) ont permis d'obtenir des luminosités de crête déjà respectables (jusqu'à $2,5 \times 10^{33} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$). Grâce aux importants travaux réalisés pendant l'arrêt technique de fin d'année, la disponibilité de la machine est pour l'heure excellente.

Jeudi 5 avril, le LHC est entré en mode « faisceaux stables » à 4 TeV, à raison de trois paquets par faisceau. Cela marque le début de la montée en intensité, l'objectif étant de parvenir à nouveau à 1380 paquets par faisceau le plus rapidement possible et en toute sécurité.

L'augmentation du nombre de paquets s'accompagne d'une série de contrôles visant à vérifier que les systèmes de protection de la machine et les procédures opérationnelles permettent de gérer en toute sécurité ce niveau d'intensité de faisceau. 624 paquets à 4 TeV représentent déjà une énergie de plus de 50 MJ, soit un potentiel de dommages assez importants.

Dans les jours à venir, le nombre de paquets devrait être porté progressivement à 840, puis à 1092, et enfin à 1380 par faisceau, alors que les équipes démarrent une exploitation à haute intensité en vue d'une période d'exploitation en flux tendu. Sont prévues sept semaines d'exploitation pour la physique, qui seront précédées d'une période de développement de la machine de trois jours et d'un arrêt technique de cinq jours à compter du 20 avril.

Mike Lamont pour l'équipe du LHC

Visites virtuelles et vidéo-bulles

C'est, très classiquement, un avion qui a amené Kate Shaw, du groupe ATLAS de l'ICTP Udine (Italie), à l'Université Al-Quds, en Cisjordanie, où elle devait donner un cours de physique des particules à quelque 20 étudiants, mais c'est par des voies plus éthérées que ces étudiants ont pu effectuer, le 2 avril, une visite virtuelle de la salle de contrôle d'ATLAS. Sans avoir à affronter les complications d'un voyage aérien international, ils ont pu voir les experts et les écrans grâce à deux caméras télécommandées montées dans le plafond de la salle de contrôle d'ATLAS. Près de la porte se trouve un autre écran, au moyen duquel Steve Goldfarb, l'un des coordinateurs de la communication au public d'ATLAS, qui a animé la visite virtuelle, et Sue Cheatham, étudiante post-doc à l'Université McGill au Canada, ainsi qu'une partie de l'équipe de déclenchement d'ATLAS, pouvaient voir les étudiants de l'Université Al-Quds et leur expliquer les expériences, grâce à leurs micros portatifs.

« Nous avons commencé à organiser ces visites ponctuellement il y a environ un an, explique Steve Goldfarb, et nous avons ainsi proposé des visites à des établissements scolaires et à des universités de différents pays : Japon, Australie, Inde... Mercredi, c'était

Avec les nouveaux médias, le monde devient vraiment plus petit. Au moyen d'un simple ordinateur personnel et de Vidyo® ou Google Hangouts, vous pouvez désormais visiter les salles de contrôle des expériences et poser aux physiciens ces questions que vous avez toujours voulu poser, sans quitter le confort de votre domicile. En témoignent ces quelques expériences récentes.

la Grèce. Je trouve formidable de pouvoir nous adresser à des gens qui n'ont pas la possibilité de venir. » Steve et son équipe espèrent maintenant ouvrir cette offre à d'autres visiteurs virtuels. « Tout le monde est bienvenu, précise-t-il, il suffit de disposer d'un ordinateur. » Pour savoir comment s'inscrire aux visites virtuelles d'ATLAS, rendez-vous sur le site web (<http://atlas-live-virtual-visit.web.cern.ch/atlas-live-virtual-visit/index.html>).

De son côté, l'expérience CMS utilise Google+ et ses vidéo-bulles (c'est-à-dire un système de chat vidéo pouvant accueillir jusqu'à 10 participants) pour assurer le contact virtuel avec le public. La séance la plus récente, le 4 avril, animée par une physicienne de CMS, Vasundhara Chetluru, de Fermilab, a permis une liaison avec un établissement scolaire brésilien et trois autres personnes intéressées ; côté CERN, il y avait Dave Barney, de CMS, Steve Goldfarb, d'ATLAS, et Mirko Pojer, du Centre de contrôle du CERN. « C'était un cas spécial, parce que c'était diffusé en direct, et accessible à tous les internautes », explique Achintya

Rao, de l'équipe de communication de CMS.

Cette expérience a été très appréciée des participants. « J'ai beaucoup aimé la façon dont les scientifiques ont répondu aux questions, c'était très accessible ; pourtant, il y a beaucoup de choses très nouvelles pour moi, et je vais maintenant essayer de me documenter par moi-même. Et en plus, ils étaient très drôles ! », a déclaré une jeune participante. Ce que confirme l'un des enseignants, qui avait participé à une précédente vidéo-bulle de CMS : « Mes élèves disent qu'ils ont beaucoup appris et ils étaient très enthousiastes à l'idée de parler avec un véritable physicien du CERN. Nous avons apprécié que vous ayez pris le temps de discuter avec nous ! C'était formidable et je suis sûr que les jeunes se souviendront de cette expérience. »

Plus de 6000 personnes ont la page Google+ de CMS dans leurs cercles, ce qui signifie qu'elles ont accès à tout ce qui est « posté » par CMS. « Notre première vidéo-bulle, en février, a été signalée sur la page d'accueil de Google+, ce qui a attiré beaucoup de monde, explique Achintya. C'est un moyen formidable de faire partager notre enthousiasme pour la physique en dehors du CERN. »

Joannah Caborn Wengler



Des étudiants de l'Université Al-Quds, en Cisjordanie, durant leur visite virtuelle d'ATLAS.

Attention, vous allez devenir accro !

Cette année, le Service médical organise une campagne dont le slogan est « *Bouger + & manger mieux* », qui donnera lieu à une série d'initiatives et d'activités. Le trajet matinal entre la maison et le travail vous donne un sentiment de frustration ? Enfourcher votre vélo peut être le moyen de commencer la journée du bon pied. Le CERN va également participer à la manifestation nationale suisse « *À vélo au boulot* » qui, dans le même esprit que l'initiative du Service médical, encourage les salariés à se regrouper par équipes de quatre pour se motiver les uns les autres à venir travailler à vélo un jour sur deux pendant le mois de juin.

Le mois de juin compte 21 jours travaillés : il suffira donc de préférer le vélo 11 jours pour pouvoir participer. Cependant, après vos 11 allers-retours, vous pourriez ressentir le besoin de récidiver, encore et encore ! Le CERN est déjà inscrit à l'initiative « *À vélo au boulot* » : il vous suffit donc de trouver trois collègues et d'enregistrer votre équipe avant le 31 mai. La participation est gratuite, aucune distance minimum n'est imposée

Toutes les addictions ne sont pas mauvaises pour la santé : le vélo fait exception. Pendant le mois de mai, à l'occasion de la campagne « *Bouger + & manger mieux* », tous les Cernois sont invités à sortir leur vélo du garage pour venir au travail. Attention cependant, car vous risquez de ne plus pouvoir vous en passer, et de délaisser votre ancien mode de déplacement : le vélo rend accro, et c'est un bon moyen de commencer la journée avec les idées claires !

et le trajet peut être en partie réalisé en utilisant les transports en commun. Il est même possible de participer sans vélo, puisqu'un membre par équipe peut employer un autre mode de déplacement (la marche, le roller), pourvu qu'il ne soit pas motorisé.

Il ne vous a peut-être pas échappé qu'une initiative semblable, la compétition *Bike to Work*, se déroule actuellement au CERN. Les actions sont complémentaires : participer à l'une n'empêche pas de prendre part aux autres, bien au contraire ! Si vous ne parvenez pas à trouver trois collègues pour former une équipe, n'hésitez pas à participer à cette compétition individuelle qui s'est ouverte le 1^{er} mars et qui se terminera à la fin de l'année.

Faire du vélo n'est pas sans danger, et chacun doit faire en sorte de réduire les

risques, qu'il soit à pied, à vélo, en voiture ou en deux-roues. Si vous êtes un cycliste novice, vous avez jusqu'au mois de juin pour acquérir l'équipement de sécurité nécessaire. En outre, l'unité HSE est à votre disposition pour vous conseiller et vous sensibiliser à la sécurité. N'oubliez pas que le trajet que vous avez l'habitude d'emprunter en voiture n'est pas forcément le plus court ni le plus sûr lorsque vous êtes à vélo. Des cartes pour les cyclistes sont disponibles à la bibliothèque, au Service médical et à la Réception.

Petite précision d'ordre pratique : la crainte d'arriver en sueur au bureau ne peut plus servir d'excuse, des douches pour femmes et pour hommes étant disponibles dans la Salle des pompes, bâtiment 216.

Et, cerise sur le gâteau, vous pourrez gagner des prix... (<http://www.biketowork.ch/fr/gagner.html>)

Consultez régulièrement le site web de l'initiative *Bike2Work* pour plus de détails et d'actualités à l'adresse :

http://ylevinse.web.cern.ch/ylevinse/bike_to_work/

Jens Vigen, coordinateur Bike2Work pour le CERN

Fructueux échanges entre ombuds au CERN

Vincent Vuillemin, précédemment chef du département Ingénierie (EN), est devenu, en juin 2010, le premier « ombuds »

du CERN. L'ombuds est l'une des premières personnes qui peuvent être consultées lorsqu'il n'a pas été possible de régler un conflit entre personnes à l'amiable ou par le biais d'un supérieur hiérarchique compétent. « Contrairement à moi, mes homologues des autres organisations internationales viennent pour la plupart des ressources humaines, explique Vincent Vuillemin. Ils ont été assez fascinés par l'ampleur du projet LHC lorsqu'ils ont visité

Le 30 mars, Vincent Vuillemin, l'ombuds du CERN, a accueilli douze de ses homologues d'organisations internationales siégeant à Genève. Tous ont apprécié la visite et l'ont prié d'en organiser une autre dans un an environ, lorsque les zones d'expérimentation souterraines du LHC seront accessibles.

le hall SM 18 et le Centre de visite d'ATLAS. Ils étaient très curieux de comprendre comment la matière s'est formée, et ont beaucoup aimé le film projeté au Globe décrivant les premiers instants après le Big Bang. »

Les ombuds des organisations internationales de Genève membres du réseau UNARIO (United Nations And Related International Organizations) se réunissent une fois par mois pour échanger leur

expérience. « Les ombuds se doivent de respecter une totale confidentialité. Lorsque nous nous réunissons, nous évoquons des situations susceptibles d'entraîner les mêmes problèmes dans les différentes organisations, mais nous veillons à toujours préserver la confidentialité », souligne Vincent Vuillemin.

Les réunions mensuelles ont généralement lieu à proximité de l'Office des Nations Unies à Genève, dans le « quartier international », et c'est la première fois que les ombuds visitaient ensemble le CERN. « La visite a été l'occasion pour moi d'expliquer à mes invités les différentes missions du CERN dans les domaines de la recherche, de l'éducation et de l'innovation, précise Vincent Vuillemin. Mes homologues ont beaucoup apprécié l'initiative et m'ont demandé d'organiser une autre visite l'année prochaine, lorsque les zones d'expérimentation seront accessibles. »

Les messages que les invités ont laissés à Vincent Vuillemin après leur visite ont confirmé le succès de l'initiative. « Cette expérience a été très enrichissante », a déclaré Elisabeth Merz, ombuds à l'OMPI. « Tous les participants se joignent à moi pour vous remercier vivement de la visite fantastique que vous avez organisée pour nous. Venir ici a été pour moi un privilège. Je peux dire que, depuis vendredi, je suis moins ignorante sur la question ; auparavant, j'étais aussi avancée en physique qu'en chinois », précise Elena Dumitru, ombuds aux Nations Unies. Et Donna Douglas Williams, ombuds à l'OMS, de conclure : « Un grand merci pour avoir organisé cette rencontre et cette visite spectaculaire des installations du CERN. Je n'ai jamais été une mordue de sciences, mais je me suis sentie tellement plus intelligente après vous avoir écoutés, vous et vos collègues, lors de cette visite ! »

Bulletin CERN



Photo de groupe dans le hall du bâtiment principal.

Le CERN accueille le forum Physique et société

« Le forum a eu lieu pour la première fois en 2006 pour clore les manifestations de l'Année de la physique, en 2005, explique Martial Ducloy, ancien président de la Société française de physique et président du forum Physique et société de l'EPS. Nous avons décidé de renouveler l'expérience, car ce forum offre aux physiciens l'occasion d'échanger sur des thèmes non scientifiques qui ont une influence sur leur travail quotidien. Parce qu'il est le plus grand laboratoire de physique du monde, et parce qu'il accueille le Conseil de l'EPS cette année, le CERN est apparu comme l'endroit idéal pour organiser l'édition 2012 du forum. »

À l'occasion de cette rencontre, des exposés très variés ont été présentés par des physiciens et des chercheurs, dont un grand nombre ont connu un changement d'orientation professionnelle. Ainsi, Mariano

Les 28 et 29 mars, le CERN a accueilli la cinquième édition du forum Physique et société organisé par la Société européenne de physique (EPS). Cet événement s'intéresse au rôle des physiciens dans notre société, dans des domaines aussi variés que l'enseignement, la politique, l'industrie ou la communication. Cette année, les participants ont évoqué la manière dont les physiciens se sont adaptés, et peuvent continuer à s'adapter, au monde économique.

Gago, ancien membre du personnel du CERN, a évoqué son rôle en tant que ministre portugais de la Science et de la Technologie, et Jacques Schmitt, entrepreneur, a décrit le changement de direction que les chercheurs opèrent lorsqu'ils rejoignent le secteur de l'industrie.

De manière générale, les sessions ont montré la diversité des possibilités offertes aux scientifiques de jouer un rôle important hors du domaine de la recherche pure, tout en mettant l'accent sur les nouvelles problématiques auxquelles ils doivent faire face une fois sortis de leur cadre habituel.

Les discussions du forum doivent faire l'objet d'un rapport qui sera soumis au Président et au Comité exécutif de l'EPS plus tard dans l'année. « Ce rapport sera également remis aux différentes sociétés de physique qui forment l'EPS, déclare Martial Ducloy. Les années précédentes, nous l'avons aussi adressé à certaines instances gouvernementales en fonction du sujet traité. Par exemple, lorsque le forum a abordé la question de l'enseignement de la physique, le rapport a été envoyé aux ministères de l'Éducation partout en Europe. »

Pour plus d'informations sur le forum Physique et société, et pour consulter les exposés présentés cette année, rendez-vous sur le site web du forum à l'adresse :

<http://fps.epscommittees.org/>

Katarina Anthony

Un gnome-trotter au CERN



La semaine dernière, le nain globe-trotter de l'entreprise KERN a effectué une visite au CERN. L'expérience « Gnome » enquête sur les écarts de gravité dans le monde entier. Le nain a jusqu'à présent été pesé dans plusieurs endroits à travers le monde. Les résultats des mesures sont disponibles sur le site de l'expérience (<http://gnomeexperiment.com/>). Pour en savoir plus sur le nain globe-trotter, rendez-vous sur le blog *Quantum Diaries*.

Bulletin CERN



La protection des données pour tous

En effet, ceux qui ont réagi ont entièrement raison : ouvrir les lettres adressées

aux autres et les scanner est une violation des règles de base de la protection des données. De même, envoyer vos photos, adresses, comptes informatiques, fichiers et documents personnels à une tierce partie (en particulier en dehors du CERN) est clairement inacceptable, puisque le CERN considère ces données comme personnelles. Par exemple, votre boîte mail CERN et vos dossiers « privés » sur AFS et DFS sont entièrement vôtres. Ni votre superviseur, ni les services AFS/DFS/Mail, ni l'équipe de sécurité n'ont le droit d'accéder à ces données, en dehors de rares cas où cela est nécessaire, et qui sont strictement régulés, nécessitant également l'accord explicite du CERN Chief Information Officer (CIO), du Service juridique, et du DG.

Mais le saviez-vous ? Le CERN est en train de développer une politique de protection des données, et le rôle d'un CIO (ce rôle est actuellement assumé conjointement par le directeur du département IT et le

Que de bruit... a été provoqué par deux articles de la dernière édition du Bulletin sur *Le nouveau service de numération du courrier postal* et sur *La collaboration entre le CERN et Facebook* !

Computer Security Officer). Mise à part la Circulaire administrative n° 10, la protection des données dépend de chacun. Ce n'est pas un problème pour vous ? Le CERN se base en effet sur une culture ouverte et il est tentant de se dire que nous n'avons rien à cacher. Perdre des données scientifiques peut être ennuyeux, mais le problème s'arrête-t-il là ? Il reste votre boîte mail et vos fichiers personnels, financiers et contractuels, vos notes confidentielles, mots de passe et identifiants, ainsi que vos données médicales. Ces données doivent être protégées de manière claire et homogène.

Il nous faut donc changer. En collaboration avec le Service juridique et les départements GS, HR et IT, l'équipe de sécurité prépare une politique de protection des données pour stocker, accéder et transférer tout type de données numériques. Pour le moment, les efforts se concentrent sur la définition des différents niveaux de confidentialité, par exemple « public »,

« interne », « restreint » et « sensible », ainsi qu'une liste exhaustive d'exemples pour chaque niveau (voir <https://security.web.cern.ch/security/rules/en/dcp.shtml>). Cette politique sera complétée par des politiques sur le stockage, le transfert et l'accès à ces données. La liste d'exemples va permettre de clarifier et d'éviter la mauvaise classification et l'assignation à un système de stockage non adéquat. Enfin, la politique de protection des données inclut une politique de destruction des données qui a déjà été mise en place (voir <https://security.web.cern.ch/security/rules/en/ddp.shtml> ; voir également notre article paru dans le Bulletin 10-11/2012).

Dans tous les cas, la meilleure manière de protéger les données est d'être attentif et prudent ! Si vous pensez que certains documents, fichiers et données devraient être protégés, faites le nécessaire. Nous sommes prêts à vous aider.

Comme d'habitude, pour de plus amples informations, consultez notre site web (<https://security.web.cern.ch/security/home/en/index.shtml>) ou contactez-nous à Computer.Security@cern.ch.

L'équipe de la sécurité informatique



Le billet de la Bibliothèque

Cette ressource comprend un large éventail de dictionnaires

monolingues et bilingues, mais aussi des livres de référence sur des sujets particuliers comme la physique, l'astronomie ou les mathématiques. Tous ces ouvrages sont entièrement indexés et interrogeables.

Deux titres phares de cette vaste collection sont le *Concise Oxford English Dictionary* et le *Oxford Dictionary of English*, qui est l'équivalent en ligne du dictionnaire compact de langue anglaise courante.

Comme son nom l'indique, *Oxford Dictionaries Pro* se concentre sur les

Que vous soyez à la recherche d'une définition en anglais ou que vous vouliez vérifier l'usage correct d'un mot, nous avons une solution pour vous : *Oxford Reference Online*.

dictionnaires de langue. À noter en particulier : les dictionnaires pour les écrivains et les éditeurs (<http://english.oxforddictionaries.com/writersandeditors>). Vous trouverez l'accès à :

- *The New Hart's Rules*, fournissant des informations sur tous les aspects de l'écriture et de la préparation d'articles pour la publication, que ce soit en version imprimée ou électronique,
- *The New Oxford Dictionary for Writers and Editors*,
- *The New Oxford Dictionary for Scientific Writers and Editors*.

Qu'en est-il des dictionnaires français ? *Le Grand Robert* est à votre disposition à l'adresse http://library.web.cern.ch/library/Library/dictionaries_and_encyclopedias.html.

Donc, plus aucune excuse pour ne pas orthographier un mot correctement, que ce soit en français ou en anglais !

La liste complète des dictionnaires est disponible à l'adresse <http://gr.bvdep.com/>.

Si vous avez des commentaires ou des questions, n'hésitez pas à nous contacter à library.desk@cern.ch.

Bibliothèque du CERN



En pratique

TRIER, C'EST UN GESTE POUR LA PLANÈTE !



Des journaux à la caisse carton la plus robuste, le papier-carton se présente sous de multiples aspects. Chaque année, le CERN achemine environ 200 tonnes de papier-carton vers une filière de recyclage, mais c'est encore trop peu lorsque l'on sait que des tonnes de ces papiers-cartons sont mélangées aux ordures ménagères ou dans les bennes de déchets divers.

Dans chaque bureau, une poubelle à papier est destinée aux papiers. Près de chaque bâtiment un conteneur papiers-cartons est à votre disposition ; les cartons devront être pliés avant d'y être déposés afin d'optimiser le contenant.

À savoir :

- La fabrication traditionnelle de la pâte à papier à base de bois nécessite 2 à 3 tonnes de bois pour la fabrication d'une tonne de papier.
- Chaque tonne de papier recyclé permet d'économiser environ 15 arbres et d'importantes quantités d'eau pour extraire la cellulose (60 litres d'eau par kilo de papier).
- La production de papier 100% recyclé économise 90% d'eau.
- Il faut 5 000 kWh d'énergie pour sécher une tonne de papier contre 2 500 kWh pour une tonne de papier recyclé.

Pour info :

Les fibres issues du recyclage des papiers-cartons sont appelées « fibres cellulosiques de récupération (FCR) ». Elles représentent aujourd'hui environ la moitié du papier-carton neuf produit dans le monde !

Pour de grosses quantités de papiers-cartons, des bennes de 6,5 m³ avec couvercles peuvent vous être livrées, n'hésitez pas à contacter le 7 77 77 pour en faire la demande.

Merci pour votre aide !

Trier, c'est un geste pour la planète !

Département FP

RÉUNIONS D'INFORMATION SUR AMFIE

Réunions ouvertes à tous les membres du personnel (utilisateurs, titulaires, ...) ainsi qu'aux retraités.

Présentation publique avec session question-réponse - Mercredi 18 avril 2012, de 12h à 13h (Salle 40-2-A01)

Consultations privées sur rendez-vous - Mercredi 18 avril 2012, de 10h à 11h30 et 14h à 17h30 (Salle 5-5-028)

AMFIE est une société coopérative ouverte aux seuls fonctionnaires internationaux, gérée par un groupe de fonctionnaires internationaux actifs et retraités. Créée en 1990 en tant qu'établissement financier de plein droit, elle est soumise aux lois et règles qui régissent les activités du secteur financier luxembourgeois. L'association offre à ses sociétaires une gamme étendue de services et produits financiers à coût réduit ou sans frais dans les six devises que peuvent détenir les titulaires de comptes (EUR, CHF, GBP, USD, CAD, AUD).

Plus d'informations :

<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confid=184151>

Département HR - Tél. 74125



Enseignement technique

CERN DOCUMENT SERVER (CDS), INSPIRE AND LIBRARY SERVICES

A new training course, "CERN Document Server (CDS), Inspire and Library Services", is available since the beginning of the year. The training course is given by members of CERN's CDS Team (IT-CIS group) and the Library Services (GIS SIS group) and is intended for all members of CERN. This course will present CDS and inspirehep.net and the content, scope and scientific information available in or with CDS, as much as the classification and organization of the documents. It is intended to give you the training needed to know how to use CDS most efficiently and in particular covers:

- the main characteristics and advanced features for the search of documents (scientific, multimedia, etc)
- the collaborative tools : baskets, alerts, comments, evaluation, etc.
- the submission of documents in CDS and examples of workflows

An important part of the training is composed of various exercises, designed to acquire practical ability to work with CDS in cases similar to real life, including the most advanced features. Don't wait: sign up for the training course directly through the CERN Training Catalogue by clicking on the following link:

Course code: 126CDS01 - CERN Document Server (CDS), Inspire and Library Services

The dates of forthcoming sessions are posted in the CERN Training Catalogue. The course will be offered in French and English. For more information, contact the CDS Team directly by sending an e-mail message to cds.support@cern.ch.



Enseignement en langues

FRENCH COURSES

General and Professional French Courses

The next session will take place from 2nd May to 6th July 2012. These courses are open to all persons working on the CERN site, and to their spouses. For registration and further information on the courses, please consult our Web pages (<http://hr-training.web.cern.ch/hr-training/>) or contact Kerstin Fuhrmeister.

Oral Expression

This course is aimed for students with a good knowledge of French who want to enhance their speaking skills. Speaking activities will include discussions, meeting simulations, role-plays etc. Suitable candidates should contact Kerstin Fuhrmeister (70896) in order to arrange an appointment for a test. The next session will take place from 2nd May to 6th July 2012.

Writing professional documents in French

These courses are designed for non-French speakers with a very good standard of spoken French. Suitable candidates should contact Kerstin Fuhrmeister (70896) in order to arrange an appointment for a test. The next session will take place from 2nd May to 6th July 2012.

HR Department



Formation en Sécurité



Photos de la session de formation des formateurs masque autosauveteur du 21 mars 2012 – 10 nouveaux formateurs

DÉBUT DES SESSIONS DE RECYCLAGE MASQUE AUTOSAUVETEUR

Le cours de recyclage de la formation masque autosauveteur est à présent disponible au catalogue des formations CERN.

N'attendez pas, inscrivez-vous !

Depuis la mise en place de cette formation courant 2009 plus de 3500 personnes ont été formées.

En prévision du long *shutdown*, sur la base des demandes des personnes formées et des dernières évolutions de la formation, l'unité HSE a fixé la durée de validité de la formation initiale à 3 ans et met en place une formation de recyclage.

Les personnes ayant suivi la formation initiale auront la possibilité de suivre un recyclage dès 2 ans.

Le cours de « Recyclage Formation masque auto-sauveteur » / « Refresher course Self-Rescue Mask Training » est dès à présent disponible dans le catalogue des formations CERN – code du cours 077Y00R.

Les premières sessions de recyclage débuteront dès le mois d'avril 2012.

Les sessions de recyclage seront réalisées soit en français soit en anglais et tout comme pour les sessions initiales comporteront une partie théorique et une partie pratique avec une simulation des conditions réelles.

Le Safety Training attend une augmentation significative des demandes de formation avant et pendant le long *shutdown* LS1. Dans le but d'anticiper ces demandes, le Safety Training vous recommande de suivre un cours de recyclage bien avant le LS1 si votre formation expire dans moins d'une année.

Pour information, un mail de rappel sera envoyé par le Safety Training à l'ensemble des personnes pour lesquelles la formation initiale va expirer au moment du LS1.

Si vous souhaitez savoir à quelle date vous avez suivi votre formation initiale, vous pouvez trouver cette information directement sous HRT (<https://hrt.cern.ch/hrt/Training>).

L'équipe Safety Training

SAFETY TRAINING: PLACES DISPONIBLES EN AVRIL

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

Avril 2012

(ordre alphabétique)

Noise - Understanding the risks

18-APR-12, 10.00 – 12.30, in French

Conduite de chariots élévateurs / Driving of forklifts

23-APR-12 to 24-APR-12, 09.00 – 17.30, in French (with possibility to have the handouts in English)

First-aiders – Basic course

23-APR-12 to 24-APR-12, 08.30 – 17.30 and 08.30 – 12.30 (total: one day and a half), in French

First Aiders - Refresher Course

24-APR-12, 13.30 – 17.30, in French

Habilitation électrique personnel non électricien / Habilitation électrique for non electricians

02-APR-12 to 03-APR-12, 09.00 – 17.30 and 09.00 – 12.30 (total: one day and a half), in French

Manipulation d'extincteurs : exercices sur feux réels / Use of fire extinguisher – live exercises

02-APR-12, 13.30 – 15.30, in French

11-APR-12, 13.30 – 15.30, in French

Radiological Protection

23-APR-12, 13.30 – 17.30, in English

27-APR-12, 08.30 – 12.30, in English

Recyclage – Habilitation électrique personnel électricien en basse tension / Refresher course for electricians low

Risques liés aux interventions en espace confiné / Confined spaces

24-APR-12, 09.00 – 17.30, in French

Sécurité Radiologique / Radiological Protection

27-APR-12, 13.30 – 17.30, in French

Isabelle Cusato (HSE Unit)



MONDAY 16 APRIL

LHC SEMINAR

11:00 - Council Chamber, Bldg. 503

Recent Results on Top Physics in CMS

R. CHIERICI / UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON I (FR)

WEDNESDAY 18 APRIL

OTHER SEMINARS

12:00 - Bldg. 40-2-A01

AMFIE Information meeting - open to active or retired members of personnel of CERN

H. ECKERT

THURSDAY 19 APRIL

COLLIDER CROSS TALK

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Quark and Gluon Tagging at the LHC

J. GALLICCHIO / HARVARD U.

ACADEMIC TRAINING LECTURE

REGULAR PROGRAMME

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

AMS_02 Particle Physics Detector Technologies Orbiting the Earth (1/2)

C. GARGIULO / CERN

TH BSM FORUM

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Flavour symmetry for the light generations

D. STRAUB / SCUOLA NORMALE SUPERIORE

A&T SEMINAR

14:15 - BE Auditorium Meyrin, Bldg. 6-2-024

Accelerators and Medicine

D. UNGARO / ADAM SA

TH EXCEPTIONAL SEMINAR

15:30 - TH Auditorium, Bldg. 4

Vidyo presentation - a new video conference tool

J. CORREIA FERNANDES / CERN

FRIDAY 20 APRIL

DETECTOR SEMINAR

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

Trends and Perspectives of RICH detectors in High Energy Physics

E. NAPPI / INFN SEZIONE DI BARI

ACADEMIC TRAINING LECTURE

REGULAR PROGRAMME

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

AMS_02 Particle Physics Detector Technologies Orbiting the Earth (2/2)

C. GARGIULO / CERN

TUESDAY 24 APRIL

COMPUTING SEMINAR

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

Models, DSLs and Code Generation

M. VÖLTER / ITEMIS AG IN STUTTGART, GERMANY

CERN HEAVY ION FORUM

11:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

Decoherence of QCD radiation in a quark-gluon plasma

K. TYWONIUK / LUND UNIVERSITY

LHC SEMINAR

11:00 - Main Auditorium, Bldg. 500

Search for the SM Higgs Boson with the ATLAS detector at the LHC

JIANMING QIAN / UNIVERSITY OF MICHIGAN

WEDNESDAY 25 APRIL

ACADEMIC TRAINING LECTURE

REGULAR PROGRAMME

11:00 - Main Auditorium, Bldg. 500

Ultra-High Energy Cosmic Rays (1/3)

M. T. DOVA / UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA & CONICET, ARGENTINA

TH THEORETICAL SEMINAR

14:00 - TH Auditorium, Bldg. 4

TBA

M. RAIDAL / NAT. INST. OF CHEM. PHYS. & BIOPHYS. (EE)

ISOLDE SEMINAR

14:30 - Bldg. 26-1-022

Isotope shift computations for medium and heavy elements: A challenge for atomic theory ?

S. FRITZSCHE / GSI DARMSTADT

CERN HEAVY ION FORUM

15:30 - TH Auditorium, Bldg. 4

Multiplicities from black-hole formation in heavy-ion collisions

E. KIRITSIS

THURSDAY 26 APRIL

ACADEMIC TRAINING LECTURE

REGULAR PROGRAMME

11:00 - Main Auditorium, Bldg. 500

Ultra-High Energy Cosmic Rays (2/3)

M. T. DOVA / UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA & CONICET, ARGENTINA

FRIDAY 27 APRIL

ACADEMIC TRAINING LECTURE

REGULAR PROGRAMME

11:00 - Main Auditorium, Bldg. 500

Ultra-High Energy Cosmic Rays (3/3)

M. T. DOVA / UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA & CONICET, ARGENTINA