

## DÉVELOPPEMENT DURABLE

**Cette nouvelle année débute avec des nouveautés importantes pour le personnel du CERN. Les mesures proposées par la Direction à la suite de l'examen quinquennal, approuvées par le Conseil au mois de décembre 2015, vont être mises en place progressivement. À quoi pouvons-nous nous attendre ?**



Le but est d'atteindre l'excellence dans tous les domaines d'activités. Et ce n'est pas un simple slogan mais bien un engagement collectif de la part de tous les acteurs concernés : la Direction, le personnel, représenté par l'Association du personnel, et les États membres. L'examen quinquennal est un exercice lourd et complexe : tous les cinq ans, les conditions d'emploi de l'Organisation sont examinées pour évaluer si le CERN continue d'attirer, de fidéliser et de motiver le personnel de la plus haute compétence et de la plus grande intégrité nécessaire à l'exécution de sa mission. « Comme pour chaque examen quinquennal, nous avons comparé nos conditions d'emploi avec celles ayant cours dans les États membres, explique Anne-Sylvie Catherin, chef du département des Ressources humaines. En particulier, nous avons examiné les salaires offerts par l'industrie, qui est notre marché de recrutement principal, ainsi que les autres conditions d'emploi dans les

autres organisations internationales. Le but est de faire évoluer certaines conditions d'emploi si elles ne sont pas adaptées, pour continuer à offrir à notre personnel les conditions que l'on considère comme les meilleures possibles dans le contexte actuel. »

La préparation de l'examen quinquennal 2015 a commencé dès 2011, avec une enquête auprès du personnel effectuée par le département HR, suivie en 2013 de l'enquête lancée par l'Association du personnel auprès des titulaires. Ces enquêtes avaient permis d'identifier les priorités et de faire apparaître les questions les plus importantes pour le personnel. « Grâce aux résultats de ces enquêtes, nous avons pu focaliser nos efforts sur les sujets qui tenaient vraiment à cœur au personnel, confirme Anne-Sylvie. La motivation et les conditions économiques étaient en tête du classement, mais elles n'étaient pas les seules préoccupations : la diversité et les conditions sociales ont également été répertoriées comme très importantes. »

Par conséquent, si les salaires ne changent pas, la structure des carrières a, quant à elle, été rendue plus claire et efficace, mais surtout, l'accent a été mis sur la diversité, et particulièrement sur la reconnaissance des partenariats enregistrés et l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, par exemple avec le télétravail (voir l'encadré pour les détails). « Étant donnée la conjoncture économique actuelle, nous avons décidé d'adopter une approche mesurée et raisonnable, qui a été appréciée par les États membres, précise Anne-Sylvie. En collaboration avec l'Association du personnel, nous avons essayé d'être inventifs pour aboutir à un résultat équilibré, conciliant les principales attentes du personnel avec celles des États membres, et préservant les intérêts à long terme de l'Organisation. »

Résultats positifs et approbation du Conseil en main, les conditions s'avèrent maintenant



### LE MOT DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### UNE GRANDE ANNÉE NOUS ATTEND

L'année 2016 s'annonce riche en défis, mais passionnante pour nous tous au CERN. Le LHC fonctionnera avec une luminosité et une énergie proches de leur valeur nominale. Nous serons en train de préparer l'avenir à moyen et long termes du CERN, et des travaux décisifs et particulièrement intéressants seront menés pour l'ensemble des projets et des activités du Laboratoire. En ce mois de janvier, j'aimerais une nouvelle fois vous adresser, ainsi qu'à vos familles, mes meilleurs vœux pour 2016.

(Suite en page 2)

## Dans ce numéro

### ACTUALITÉS

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Développement durable                 | 1  |
| Une grande année nous attend          | 1  |
| Cure hivernale pour les accélérateurs | 3  |
| Bravo aux diplômés 2015 !             | 4  |
| Microcosm : l'histoire du CERN        | 5  |
| Transparence artistique               | 5  |
| Sécurité informatique                 | 6  |
| Le coin de l'Ombud                    | 7  |
| Officiel                              | 8  |
| En pratique                           | 9  |
| Formations                            | 10 |

(Suite en page 2)



UNE GRANDE ANNÉE NOUS ATTEND

Je vais avoir la responsabilité et l'honneur d'être la directrice générale de cette Organisation durant les cinq prochaines années. Sachez que je considère le CERN comme une collaboration entre pairs, où chaque individu a un rôle à jouer et est aussi précieux pour l'Organisation que son voisin.

C'est pourquoi l'une des priorités de mon mandat sera de communiquer avec le personnel du CERN. J'ai donc l'intention de m'adresser à vous non seulement en janvier, mais également en juin, après la session du Conseil. Avec le Directoire, nous étudierons de quelles autres manières dialoguer avec vous. Vos idées, quel que soit le sujet, mais en particulier sur la façon dont notre dialogue peut s'améliorer, sont les bienvenues. Dans ce message, j'aimerais vous parler de deux choses : la nouvelle structure organisationnelle du CERN et les priorités scientifiques pour 2016-2020, que j'ai présentées aujourd'hui lors de ma première allocution au personnel.

Le changement structurel le plus visible est la création d'un nouveau secteur, celui des Relations Internationales. Cela témoigne de la nécessité d'entretenir de bonnes relations avec différentes parties prenantes : les États membres, bien sûr, qui sont la colonne vertébrale de notre Organisation, et les futurs États membres et États membres associés, ainsi que tous les autres groupes qui sont importants pour le CERN. C'est-à-dire vous, membres du personnel et utilisateurs, mais aussi nos voisins, les étudiants et les enseignants, les médias, et bien d'autres encore. C'est pourquoi les anciens groupes Communication et Éducation ont été transférés dans ce nouveau secteur, ainsi que les services chargés des relations avec les pays hôtes, du protocole, et des relations avec les donateurs et donateurs potentiels.

La création du secteur Relations Internationales n'est pas la seule modification structurelle. L'essentiel des groupes de l'ancien département GS ont été rassemblés dans le département Gestion des Sites et Bâtiments, certains groupes étant transférés ailleurs. Ainsi, le Service Médical et le Service de Secours et du Feu se trouvent maintenant dans l'unité HSE. Le secteur Recherche et Informatique comprend la Théorie, qui est redevenue un département, en reconnaissance de la mission du CERN en tant que centre d'excellence pour la culture et les échanges scientifiques, et du rôle important en la matière joué par nos théoriciens.

On peut distinguer trois catégories de priorités scientifiques pour les cinq prochaines années : premièrement, la pleine exploitation du LHC pendant le run 2, qui constitue naturellement la priorité absolue. À plus long terme, nous devons faire en sorte de maintenir le cap sur les plans technique et financier pour le projet LHC haute luminosité (HL-LHC) et les améliorations des injecteurs, aussi bien pour les accélérateurs que pour les expériences.

Ce faisant, nous devons avoir à l'esprit que le CERN, c'est bien plus que le LHC. C'est là qu'entre en jeu la deuxième catégorie de priorités. Le programme d'expériences dans tout le complexe d'accélérateurs est diversifié, passionnant et dynamique. Au-delà du Laboratoire, nous développerons notre capacité de contribuer à la recherche sur les neutrinos en dehors de l'Europe grâce à la plateforme neutrino du CERN.

Quant à la troisième catégorie de priorités, elle concerne le fait que l'avenir à long terme du CERN se prépare maintenant. Il faudra du temps avant que l'orientation sur le plan de la physique de l'ère post-

LHC ne se précise, mais il faut d'ores et déjà commencer à réfléchir aux développements technologiques qui seront nécessaires. Nous nous efforcerons d'intensifier la collaboration mondiale dans ce domaine, à travers des études et des projets comme l'étude FCC, le CLIC et AWAKE, en ne fermant aucune porte. Dans cet esprit, nous lancerons une étude sur les possibilités scientifiques offertes par le complexe d'accélérateurs du CERN en dehors des hautes énergies, par exemple avec un futur programme avec cibles fixes.

Je conclurai ce message en saluant ce qui constitue l'essence du CERN : une atmosphère de confiance mutuelle, de collaboration et de dialogue constant entre la Direction, le personnel et le Conseil. C'est et cela restera la caractéristique du CERN, la nouvelle équipe de Direction s'y engage pleinement. Les compétences et le dévouement du personnel du CERN sont les plus grands atouts de l'Organisation. J'aurai besoin de votre aide et de votre appui, et, de mon côté, je ferai de mon mieux pour vous aider à réaliser vos aspirations professionnelles en même temps que les objectifs de l'Organisation.

Une fois encore, je vous souhaite, ainsi qu'à vos proches, une merveilleuse année 2016.

Fabiola Gianotti

Allez sur : <http://cern.ch/go/8DwL> (compte CERN requis) pour accéder à la présentation donnée par la Directrice générale à l'occasion de son allocution du Nouvel An.

adaptées pour assurer à l'Organisation un bon développement dans un esprit de durabilité. Vous pensez toujours que l'examen

quinquennal ne vous concerne pas ? Lisez l'encadré ci-dessous pour en découvrir les nouveautés avant de les retrouver sur EDH

(nouveaux types de congés), dans l'Admin e-guide (dossier complet) et dans votre MARS (à partir de 2017).

Antonella Del Rosso

L'examen quinquennal en bref

• **Carrières** : à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2016, la structure des carrières sera rationalisée, la progression de carrière clarifiée. À partir de 2017 (évaluation portant sur l'année 2016), le MARS sera simplifié et les échelons seront remplacés par un nouveau système combinant une progression dans la grille et un paiement pour performance. Une « conversation de développement personnel » sera en outre instaurée ; elle permettra de discuter des souhaits de développement professionnel.

• **Diversité** : entre autres mesures adoptées, à partir de janvier 2016, les personnes liées par un partenariat enregistré auront les mêmes droits que les couples mariés ; le congé de paternité passe à dix jours et le congé de maternité devient plus flexible. L'équilibre vie privée-vie professionnelle est également favorisé : le système de congé épargné (SLS) est proposé à des conditions plus attractives et les modalités du télétravail sont assouplies. De plus, une flexibilité accrue permettra de pouvoir mieux faire face aux événements

pouvant survenir à divers moments de la vie, comme une naissance ou la maladie d'un proche.

Tous les détails et les procédures seront progressivement documentés dans l'Admin e-guide et dans EDH. Pour en savoir plus, **ne manquez pas la réunion avec le personnel organisée par le département HR le 11 février à 14 h dans l'Amphithéâtre principal.**

CURE HIVERNALE POUR LES ACCÉLÉRATEURS

Des centaines de personnes sont mobilisées pour l'arrêt technique hivernal : des opérations de maintenance, de rénovation et d'amélioration se déroulent en parallèle dans tous les accélérateurs.



Le nouvel absorbeur de faisceau, acheminé au point 2 avant d'être descendu dans le tunnel du LHC et installé.

Les accélérateurs n'ont pas attendu pour entamer leur traditionnelle cure de remise en forme hivernale. Dès la fin novembre, alors que le programme d'ions débutait dans le LHC, les travaux commençaient dans le Booster du PS, mis à l'arrêt. Le 14 décembre,

après l'arrêt général, c'était au tour des autres injecteurs et du LHC d'être investis par les équipes techniques. L'arrêt technique hivernal (rebaptisé YETS pour *Year End Technical Stop*) permet de procéder à la maintenance des équipements, de réparer ceux endommagés

mais aussi de réaliser des améliorations pour les prochaines exploitations. De multiples travaux se déroulent en parallèle et la coordination est cruciale. L'équipe de Marzia Bernardini du département Ingénierie est chargée de l'organisation et de la planification des arrêts techniques. « Nous avons commencé la planification de cet arrêt technique dès juin 2015, indique Marzia Bernardini. Des centaines de personnes de tous les départements techniques sont mobilisées au cours des 12 semaines de l'arrêt. »

Dans le Booster du PS, un travail de fourmi a commencé pour identifier les câbles obsolètes. La tâche semble anodine, elle est en réalité complexe. Dans cet accélérateur mis en service en 1972, des centaines de kilomètres de câbles ont été ajoutés au fil des années et la documentation est parfois parcellaire. « On doit vérifier environ 3 000 câbles, soit 150 kilomètres, indique Sébastien Evrard, responsable du projet d'identification des câbles. Soixante personnes sont mobilisées pendant huit semaines pour ces travaux. » Les câbles répertoriés inutiles seront retirés lors du prochain arrêt technique hivernal pour faire de la place aux câbles qui seront installés dans le cadre du projet d'amélioration des injecteurs (LIU). Parallèlement, de nouvelles structures sont installées pour abriter les futurs châssis. Une campagne similaire est menée dans le SPS, avec l'identification



d'environ 7 000 câbles obsolètes en deux points de l'accélérateur, et la consolidation des faux planchers abritant les câbles.

Dans le Synchrotron à protons (PS), en plus de la maintenance habituelle et des travaux de consolidation, deux nouveaux équipements d'instrumentation de faisceau ont été installés dans le cadre du projet LIU. Ces systèmes de détection des courants des parois (*wall current monitors*) remplacent celui mis en place en 1993. « Une fois le câblage effectué, les tests démarreront fin janvier, en attendant les premiers faisceaux dans l'anneau, le 8 mars », indique Simon Mataguez, qui coordonne les travaux dans le PS.

Un anneau plus loin, dans le Super synchrotron à protons (SPS), 16 aimants sont à remplacer : 14 aimants principaux (sur les 960 que compte l'anneau) et deux aimants auxiliaires de la ligne de transfert. Chaque aimant pesant 16 tonnes, l'opération est lourde. « Mais c'est de la routine pour nous, tempère David McFarlane, coordinateur technique du SPS. À chaque

*arrêt technique, même court, nous avons l'habitude de changer un ou deux aimants. »* Le SPS est un accélérateur vieillissant – il fêtera ses 40 ans cette année – doté d'aimants qu'il faut régulièrement rénover. « Le laminage se détériore ainsi que le circuit de refroidissement. C'est pourquoi nous devons remplacer des aimants », poursuit David McFarlane.

Dans le Grand collisionneur de hadrons (LHC), plusieurs grandes opérations sont en cours. Deux absorbeurs de faisceaux, aux points 2 et 8 de la machine, ont été remplacés (voir encadré). Deux secteurs (7-8 et 8-1) ont été vidés de leur hélium afin d'éviter des pertes pendant la réparation d'une boîte froide. Douze collimateurs, de chaque côté d'ATLAS et de CMS, ont été démontés. Les chambres à vide, qui limitaient les mouvements des collimateurs, sont en cours de modification. Enfin, un équipement d'instrumentation, un télescope à rayonnement synchrotron (BSRT pour *Beam Synchrotron Radiation Telescope*), a été amélioré au point 4. Des campagnes de câblage se poursuivent dans toute la machine.

Quatre équipes travaillent en parallèle pour installer 25 kilomètres de câbles de signal (cuivre et fibres optiques) pour de nouveaux équipements ou des améliorations. « Il y a une foule d'autres travaux, notamment de maintenance, note Marzia Bernardini. Par exemple, pendant la fermeture de fin d'année, les groupes Refroidissement et ventilation (CV) et Électricité (EL) du département EN ont été à pied d'œuvre. » Les expériences mènent parallèlement des travaux sur leur détecteur qu'il faut parfois coordonner avec ceux de l'accélérateur.

Tous les travaux doivent être terminés début février dans les injecteurs et début mars dans le LHC. Les injecteurs redémarreront alors progressivement tandis que des tests de puissance débiteront dans le LHC. Les premiers faisceaux sont prévus fin mars dans le Grand collisionneur de hadrons.

Corinne Pralavorio

### Absorber sans perturber

Les absorbeurs de faisceaux à l'injection (TDI) sont utilisés lorsque les faisceaux sont éjectés du SPS vers le LHC. Protection indispensable du LHC, ils absorbent le faisceau du SPS en cas de problème. Ils sont formés de deux mâchoires qui se resserrent autour des paquets de particules injectés. Les matériaux de la mâchoire, du nitrure de bore, de l'aluminium et du cuivre, absorbent progressivement le faisceau. Le fonctionnement de ces absorbeurs est

semblable à celui des collimateurs, mais leurs mâchoires sont bien plus longues, quatre mètres au lieu d'un mètre pour les collimateurs. Au cours de l'exploitation 2015, ces équipements, placés aux points 2 et 8 du LHC, ont montré des signes de défaillance, perturbant parfois l'injection. « Nous avons observé des hausses de température anormales du matériau de ces absorbeurs et des dégazages dégradant le vide du LHC », explique Antonio Perillo Marcone, en charge du projet au sein

du groupe Cibles, collimateurs et absorbeurs de faisceau du département EN (EN-STI-TCD). Les équipes ont donc développé deux nouveaux absorbeurs, avec un autre matériau constituant les mâchoires. « Nous avons remplacé le nitrure de bore par du graphite, plus stable dans le temps et qui perturbera moins le faisceau », explique Antonio Perillo Marcone. L'assemblage final a été réalisé dans les ateliers du CERN. Les deux équipements vont maintenant être testés.

## BRAVO AUX DIPLÔMÉS 2015 !

**Cinq apprentis ont quitté le Laboratoire au mois de juin après avoir complété avec succès leur formation au CERN. Leur diplôme leur a été remis lors de la Fête de l'apprentissage de Genève.**



Bastien Gallay (cinquième en partant de la droite) a reçu le prix de l'Union industrielle genevoise 2015 lors d'une cérémonie officielle, le 8 décembre dernier, en présence de Pierre Maudet, conseiller d'État du canton de Genève (à droite).

Au mois de septembre dernier, les cinq apprentis du CERN de la promotion 2011-2015 se sont vu remettre leur Certificat fédéral de capacité (CFC) lors de la Fête de l'apprentissage, qui a eu lieu, comme chaque année, à l'Arena de Genève.

Bastien Gallay, Sébastien Hiltbrunner et Valentino Ranieri, tous trois électroniciens, et Loïc Baravaglio et Yan Reynard, laborantins en physique, ont passé quatre années dans les ateliers et laboratoires du CERN pour parfaire leur formation et acquérir l'expérience

nécessaire à leur entrée dans la vie active. C'est avec grand plaisir que nous les félicitons pour leur réussite ! Bastien Gallay a par ailleurs reçu le prix de l'Union industrielle genevoise pour ses très bons résultats.

Le CERN a accueilli quatre nouveaux apprentis à la rentrée 2015, trois électroniciens et un laborantin en physique, que nous aurons le plaisir de féliciter ici-même dans quatre ans !

Anaïs Schaeffer

## MICROCOSM : L'HISTOIRE DU CERN

**Après une rénovation importante l'année passée, le Microcosm a rouvert ses portes aux visiteurs. Les lecteurs du Bulletin peuvent s'inscrire à une visite guidée des nouvelles expositions. Empressez-vous d'aller les visiter, et vous pourrez même peut-être gagner un t-shirt à notre concours !**



Une projection vidéo grandeur nature permet aux visiteurs de rencontrer les gens qui font le CERN.

La nouvelle exposition fait voyager les visiteurs à travers les installations clés du CERN, en suivant le chemin que prennent les particules, depuis la bouteille d'hydrogène d'où elles sont tirées en passant par le réseau d'accélérateurs, jusqu'au point de collision situé au cœur d'immenses expériences. Des objets, des supports audiovisuels à échelle réelle et des photographies haute définition sont utilisés

pour recréer des lieux réels du CERN, tandis que des flux de données en direct apportent aux expositions des nouvelles arrivant tout droit du Grand collisionneur de hadrons. À travers toute l'exposition, une place centrale est donnée aux personnes qui conçoivent et utilisent ces technologies extraordinaires dans le but de faire progresser notre connaissance de l'Univers. Le contenu des écrans évolue

continuellement, et davantage de jeux seront ajoutés dans l'exposition pendant l'année 2016. Ne manquez pas ces nouveautés !

L'exposition est ouverte à tous et à toutes sans restriction, et l'entrée est gratuite.

### Horaires d'ouverture :

Lundi-vendredi : 8 h 30 - 17 h 30,  
Samedi : 9 h - 17 h, dimanche : fermé  
(voir : [www.cern.ch/microcosm](http://www.cern.ch/microcosm)).

Deux visites guidées sont déjà prévues pour les membres de la communauté du CERN. Les places sont limitées et une inscription est nécessaire :

Jeudi 28 janvier  
10 h 30 - 11 h 15 en anglais (12 places) –  
inscrivez-vous sur : <http://cern.ch/go/b8XK>.  
13 h 30 - 14 h 15 en français (12 places) –  
inscrivez-vous sur : <http://cern.ch/go/bWp9>.

**Il y a également un t-shirt du CERN à gagner.** Pour cela, trouvez l'image de l'appareil robotisé qui a pris les 160 photographies composant la fresque géante du CCC visible dans l'exposition Microcosm. Le premier qui enverra à [Bulletin-Editors@cern.ch](mailto:Bulletin-Editors@cern.ch) un cliché le représentant devant cet appareil gagnera le concours !

CERN Bulletin

## TRANSPARENCE ARTISTIQUE

**À en juger par son programme Arts@CERN, l'Organisation n'est pas novice lorsqu'il s'agit de faire entrer en collision la science et l'art. Juste avant Noël, l'artiste slovaque Ján Zoričák a exposé ses œuvres en verre, pour lesquelles il a notamment utilisé des cristaux de l'expérience OPAL. Retour en images sur l'artiste, la science qui l'inspire et la technologie qu'il utilise.**



Dix mois de travail ont été nécessaires pour réaliser 22 pièces en verre, dont six ont été obtenues en utilisant du verre au plomb provenant du calorimètre d'OPAL, l'une

des quatre grandes expériences du LEP. Ján Zoričák est sculpteur sur verre depuis plusieurs décennies. Sous ses doigts, l'énergie se matérialise au cœur de la matière vitreuse :

Ján Zoričák exploite le contraste thermique entre le verre chauffé pendant plusieurs heures (jusqu'à 48 heures) à une température extrême et une source très froide, jusqu'au choc. Résultat : des traces qui rompent l'homogénéité et la régularité de la matière vitreuse et créent un jeu d'ombre et de lumière magistralement renforcé par les finitions et le polissage opérés par l'artiste.

Les œuvres de verre ont été exposées la semaine du 14 décembre dans le couloir des Pas perdus ; Rolf Heuer, alors directeur général du CERN, et ancien porte-parole de l'expérience OPAL, a pu visiter l'exposition et a chaudement félicité l'artiste. D'autres membres de la collaboration ainsi que les membres du Conseil ont également pu profiter de cet événement unique.

L'une des pièces de cette collection, fabriquée à partir d'un verre au plomb, a été offerte au CERN par l'artiste.

Antonella Del Rosso

## QUELLE EST LA VALEUR DE VOTRE MOT DE PASSE ?

**Évidemment votre mot de passe a une valeur puisqu'il vous permet d'accéder à votre PC, à votre page Facebook, à vos achats sur Amazon, à vos tweets et à une multitude de services fournis par le CERN. Mais vous êtes-vous déjà demandé quelle était sa valeur pour une personne malintentionnée ?**

Grâce à votre mot de passe, je peux prendre le contrôle de votre PC. Je peux installer des logiciels de façon à mettre en route votre micro et écouter vos conversations et tout ce qui se passe autour de vous tant que votre PC est allumé. Je peux prendre des captures d'écran régulièrement et surveiller votre travail. À partir de là, je peux analyser vos habitudes de travail, votre comportement sur la toile, la façon dont vous écrivez vos mails... Très intéressant, notamment si j'ai l'intention de me faire passer pour vous (par exemple pour attaquer le CERN et les systèmes sur lesquels vous travaillez). En outre, en ayant accès à votre PC, je peux installer ce qu'on appelle un « *keylogger* » (enregistreur de frappe) et enregistrer tout ce que vous tapez au clavier. Cela inclut tous vos autres mots de passe : Amazon, Paypal, Facebook, Tweeter. Bien évidemment, grâce à ces mots de passe, je peux faire mon shopping à vos frais...

Alors, quelle est la valeur de votre mot de passe pour une personne malintentionnée ? Quelques euros ? Un peu plus ou un peu moins, selon le type de compte. Il existe même des pages web au marché noir sur lesquelles des malfaiteurs vendent et achètent des noms de compte avec les mots de passe associés. Pensez à ce qu'un pirate pourrait faire avec votre mot de passe CERN... Première ligne d'attaque : accéder à votre boîte mail pour envoyer des spams au monde entier. Cela

rapporte de l'argent grâce aux personnes qui y répondent et grâce à l'envoi de mails d'hameçonnage qui permettent de récupérer d'autres mots de passe. Autre ligne d'attaque : l'accès aux bibliothèques de logiciels du CERN et à notre bibliothèque de revues numériques – leur téléchargement en masse et leur revente au marché noir est également source de revenus... aux frais du CERN !

L'accès à votre PC permet aussi de manipuler votre travail. Si vous travaillez dans la finance par exemple, un pirate peut voler de l'argent au CERN. Si vous avez accès à des ressources de calcul, les pirates pourraient les utiliser à leurs fins : faire chanter des sites web externes en les menaçant de rendre leurs pages web inaccessibles ou faire tourner des programmes de calcul de bitcoins ou de craquage de mots de passe. Si vous avez accès à des systèmes de contrôle, une attaque ciblée peut même détourner vos droits et stopper vos systèmes.

La question pourrait donc être : est-ce que votre mot de passe est déjà en vente ? Espérons que non. Vous n'avez qu'à suivre quelques étapes simples pour conserver votre mot de passe, chez vous et au CERN : assurez-vous de mettre à jour vos PC et portables et d'utiliser un antivirus. N'installez aucun logiciel téléchargé sur un site douteux. Surfez de façon responsable : prenez le

temps de réfléchir avant de cliquer. Il existe des extensions et des plugins pour les navigateurs qui peuvent vous aider (par exemple « HTTPS Everywhere », « Ghostery » et « uBlock Origin »). Gardez votre mot de passe pour vous, ne le partagez pas, ne le tapez pas sur des pages web dont vous n'êtes pas sûrs. N'utilisez pas le même mot de passe sur des sites différents. Et choisissez un mot de passe complexe. Le titre et l'interprète d'une chanson que vous aimez (« Money4Nothing--DireStraits »), une formule mathématique («  $\Delta X * \Delta P \geq h/4\pi$  »), ou un poème (« 3quarksforMusterMark! »). Si votre cerveau n'arrive plus à suivre, utilisez un gestionnaire de mots de passe comme KeePass ou LastPass. Rappelez-vous ce qui est en jeu : si vous perdez votre mot de passe, vous serez sans défense dans le monde numérique.

N'hésitez pas à contacter l'équipe de la Sécurité informatique ([computer.security@cern.ch](mailto:computer.security@cern.ch)) ou à consulter notre site web : <https://cern.ch/computer.security>

Si vous voulez en savoir plus sur les incidents et les problèmes de sécurité informatique rencontrés au CERN, consultez notre rapport mensuel (en anglais) : <https://security.web.cern.ch/security/reports/en/>.

Stefan Lueders, Computer Security Team

## INSTAURER UN CLIMAT DE CONFIANCE

**En tant que chef, soutenez-vous systématiquement vos chefs d'équipe lorsqu'ils sont en conflit avec des membres de l'équipe ? Ou bien faites-vous la démarche de vous pencher vous-même sur le problème ?**

*Marc va voir Anna, sa chef de groupe, parce qu'il a l'impression que son équipe est traitée de manière injuste par Luc, son superviseur direct.*

*Il lui explique que lui et ses collègues ont été dénigrés en public, ont vécu à plusieurs reprises d'autres situations désagréables et ont l'impression d'être mal traités. Il a essayé d'en parler à Luc, en vain.*

*Anna explique à Marc qu'il est trop susceptible et devrait savoir qu'efficacité au travail et subtilité ne vont pas toujours de pair. Elle estime que Luc est un excellent superviseur.*

*Marc retourne à son bureau très déçu et fait part de ses sentiments à ses collègues : « Cela ne sert à rien, les managers sont toujours solidaires entre eux et refusent d'écouter notre point de vue. »*

Ce genre de scénario peut conduire à un climat général de méfiance, où le Code de conduite est relégué au rang de simple exercice de style et où l'on s'abstient de parler des problèmes avec une hiérarchie perçue

comme ne joignant pas l'acte à la parole.

Il peut toutefois en être autrement et Anna aurait facilement pu changer la donne et commencer à instaurer un climat de plus grande confiance parmi ses collègues :

*Marc va voir Anna, qui l'écoute et lui demande des exemples précis afin de comprendre quelle est sa perception de la situation.*

*Elle le remercie ensuite de lui avoir fait part du problème et lui dit qu'elle va en parler avec Luc afin d'avoir sa version des faits.*

*Elle suggère qu'ils se revoient dans une semaine, avec Luc, afin de déterminer ensemble comment aller de l'avant.*

*Marc retourne à son bureau rassuré et explique à ses collègues qu'il a été « bien reçu ». Il a l'impression que leurs préoccupations ont été entendues et que des mesures seront prises.*

Il suffit souvent de montrer que l'on est disposé à écouter et comprendre les

préoccupations de son équipe. S'il est tout à fait compréhensible qu'un manager ne souhaite pas court-circuiter le superviseur direct en intervenant sur des questions internes concernant l'équipe, il est tout aussi important de ne pas donner l'impression que les problèmes portés à sa connaissance sont balayés du revers de la main.

Dans le deuxième scénario, parce qu'elle a écouté Marc et a parlé du problème avec Luc, Anna montre, en respectant les deux points de vue et en prenant ensuite des mesures, qu'elle est capable de trouver une solution acceptable par tous.

Par ailleurs, ce faisant, elle manifeste de façon visible sa volonté d'instaurer un climat de confiance entre les collaborateurs.

N.B. : vous pouvez retrouver tous les « Coins de l'Ombud » sur le blog de l'Ombud.

Sudeshna Datta-Cockerill



## AJUSTEMENTS AUX PRESTATIONS FINANCIÈRES 2016

Conformément aux recommandations faites par le Comité des finances et aux décisions prises par le Conseil en décembre 2015, aucun ajustement annuel n'a été apporté aux traitements de base, mensualités, allocations de subsistance et prestations familiales au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Département HR

## STATUT ET RÈGLEMENT DU PERSONNEL - MODIFICATION N°10 DE LA 11ÈME ÉDITION

L'examen quinquennal 2015 s'est conclu avec l'approbation des mesures proposées par la Direction (CERN/3213), par le Comité des finances et le Conseil les 16 et 17 décembre 2015.

Suite aux recommandations faites et aux décisions prises lors des réunions du Comité des finances et du Conseil concernant les mesures liées à la diversité, qui entreront en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2016, des modifications ont été apportées aux pages suivantes des Statut et Règlement du personnel :

- Préambule, Table des matières – modification de la page iii.

- Chapitre II, Conditions d'emploi et d'association :
  - Section 1 (Emploi et association) – modification des pages 11, 12, 14 et 15.
  - Section 4 (Congés) – modifications des pages 24, 25, 26 et 27.
- Chapitre IV, Protection sociale :
  - Section 1 (Famille, partenaires et prestations familiales) – modification de la page 37.
  - Section 2 (Protection sociale) – modification de la page 39.
- Chapitre V, Conditions financières :
  - Section 1 (Prestations financières) – modification de la page 46.
- Annexe R A 9 (Indemnité d'installation) – modification de la page 75.
- Annexe RA 10 (Indemnité de réinstallation) – modification de la page 76.

La version électronique intégrale des Statut et Règlement du personnel est disponible sur CDS : <http://cern.ch/go/cv9G> (en anglais seulement - la version française sera disponible prochainement).

Les recommandations et décisions concernant la nouvelle structure de carrière, qui entreront en vigueur au 1<sup>er</sup> septembre 2016, feront l'objet d'une nouvelle mise à jour qui sera publiée au cours de l'été prochain.

Département HR

## À TOUT LE PERSONNEL RÉMUNÉRÉ

Pour l'année 2016, les traitements mensuels nets seront virés sur le compte bancaire des intéressés aux dates suivantes :

- Lundi 25 janvier
- Jeudi 25 février
- Jeudi 24 mars
- Lundi 25 avril
- Mercredi 25 mai
- Vendredi 24 juin
- Lundi 25 juillet
- Jeudi 25 août
- Lundi 26 septembre
- Mardi 25 octobre
- Vendredi 25 novembre
- Mardi 20 décembre

Département des Processus financiers administratifs

## WHERE STUDENTS TURN INTO TEACHERS: THE 9TH INVERTED CERN SCHOOL OF COMPUTING

Now in its ninth year, CERN's "Inverted School of Computing – iCSC2016" will take place at CERN on 29 February – 2 March 2016 in the IT Auditorium (Room 31/3-004).

Attendance is free and open to everyone, and will be webcast for those who cannot attend in person. The programme consists mainly of individual lectures on single topics, while some lectures are complementary to each other and can be followed as a series.

Registration is not compulsory, but will allow you to obtain a hard copy of the booklet, which includes the lecture slides and notes (while stocks last).

Programme & registration: <https://indico.cern.ch/e/iCSC2016>

### iCSC2016

This year's programme, selected from a range of CSC2015 student proposals, focuses on challenging and innovative topics, including:

- Template Metaprogramming for Parallel Computing
- Detector Simulation for the LHC and beyond
- Event reconstruction in Modern Particle Physics
- Continuous Delivery and Quality Monitoring
- Multivariate Classification
- Formal Verification
- Shared memory and message passing
- Virtualisation Technologies
- Continuous Integration
- Accelerating C++ applications in Medical Physics

This year's lecturers are:

- Kim Albertsson, University of Technology, Lulea
- Anastasios Andronidis, Imperial College London
- Valentina Cairo, University of Calabria, Arcavacata
- Thomas Keck, KIT Karlsruhe
- Kamil Krol, CERN, Geneva
- Pedro Mendes Correia, University Of Aveiro
- Aram Santogidis, CERN, Geneva
- Daniel Saunders, University of Bristol
- Joshua Smith, Georg-August Universität Göttingen
- Jiří Vyskocil, Czech Technical University

### About the iCSC

The Inverted Schools of Computing (iCSC) are part of an annual series of schools organised by the CERN School of Computing (CSC). The iCSC consists of lectures presented over several days by former CSC students, providing advanced training in specialist topics.

The iCSC lectures are specially chosen to create a unique educational programme. They are written and delivered by selected students from the previous year's CSC, who demonstrated a very high level of expertise in a given area during their participation at the annual Main School. So why not find a way to promote and share this knowledge, and turn the students into teachers?

### The CERN Schools of Computing

The two other Schools that make up the annual CSC series are:

- The Thematic School (tCSC2016) in May in Split, Croatia
- The Main School (CSC2016) in August in Mol, Belgium

For further information on the CERN School of Computing, see: <http://cern.ch/csc> or email: [computing.school@cern.ch](mailto:computing.school@cern.ch).

Alberto Pace,  
Director of the CERN School of Computing

## AXEL 2016 – INTRODUCTION AUX ACCÉLÉRATEURS DE PARTICULES

AXEL 2016 est l'édition 2016 d'une série de cours sur les accélérateurs de particules donnée annuellement au CERN dans le cadre du programme de formation technique. Ce module général consacré à la physique des accélérateurs, qui fait partie des *Shutdown Lectures* du groupe Opération du département BE, est organisé depuis 2003 par le département BE et l'équipe chargée de la formation technique. Il est ouvert à toute la communauté du CERN.

Le cours est assuré par Rende Steerenberg, chef adjoint du groupe Opération et chef de la section PS.

Programme : bases mathématiques ; optique transversale ; calcul des paramètres de maille ; résonance ; mouvement longitudinal ; lignes de transfert, injection et éjection ; instabilités longitudinales et transversales ; collisionneurs. On trouvera le programme détaillé (en anglais) sur la page web AXEL 2016 : <http://cern.ch/go/Ln7x>.

Public cible : le cours est destiné aux techniciens chargés du fonctionnement d'un accélérateur, ou dont le travail est étroitement lié aux accélérateurs, mais il est également ouvert aux techniciens, ingénieurs et physiciens intéressés.

Connaissances préalables : aucune connaissance préalable des accélérateurs n'est nécessaire. Cependant, il serait utile d'avoir des notions dans les domaines suivants : trigonométrie, matrices, équations différentielles et magnétisme.

La série sera constituée de 10 cours d'une heure (**du lundi 8 au vendredi 12 février 2016, de 9 h à 10 h 15 et de 10 h 45 à 12 h**). Le cours est donné en anglais, les questions-réponses peuvent être en français. Pour tirer un bénéfice maximum de ce cours, il est recommandé d'assister à la totalité des séances.

Si vous souhaitez participer à AXEL-2016, parlez-en à votre superviseur. Pour s'inscrire, rendez-vous sur : <http://cern.ch/go/9QbF>. Votre participation à ce cours figurera dans votre relevé personnel de formation.

Organisé par :  
Rende Steerenberg/BE-OP/79086/164518  
Formation technique/HR-LD/72844

## 2016 CERN-JINR EUROPEAN SCHOOL OF HIGH-ENERGY PHYSICS

**The 2016 CERN-JINR European School of High-Energy Physics will take place in Skeikampen (near to Lillehammer), Norway, on 15-28 June 2016.**

The School is targeted particularly at students in experimental HEP, who are in the final years of work towards their PhDs, although candidates at an earlier or later stage in their studies may be considered.

**The deadline for applications is 12 February 2016.**

Sponsorship may be available for a small number of students from developing countries. Further details are available on: <http://cern.ch/go/bWp9>.

## Formations

### SAFETY TRAINING : PLACES DISPONIBLES EN JANVIER 2016

Il reste des places dans les formations Sécurité. Pour les mises à jour et les inscriptions, veuillez vous reporter au Catalogue des formations Sécurité : <http://cern.ch/go/cv9G>.

## Suppléments

### ACTUALITÉS

#### AILLEURS SUR LE WEB DU CERN : VŒUX 2016, NOUVEAU COORDINATEUR DU PROGRAMME LHC, PRIX SCIENTIFIQUE ET PLUS ENCORE

Dans cette rubrique, vous trouverez une compilation des articles, blogs et communiqués de presse parus dans l'environnement web du CERN au cours des dernières semaines. Pour que plus rien ne vous échappe.

**Cérémonie des vœux au CERN**  
15 janvier – par James Gillies

Dans le cadre de l'une de ses premières missions officielles en tant que directrice générale du CERN, Fabiola Gianotti a rencontré jeudi soir au Microcosm des représentants des collectivités locales et de la Genève internationale pour leur présenter ses meilleurs vœux pour la nouvelle année et les remercier de leur soutien.



Photo (de gauche à droite) : Charlotte Lindberg Warakaulle, Directrice des relations internationales, Martin Steinacher, Directeur des finances et des ressources humaines, Fabiola Gianotti, Directrice générale du CERN, Eckhard Elsen, Directeur de la recherche et de l'informatique et Frédérick Bordry, Directeur des accélérateurs et de la technologie.

Continuer la lecture sur :  
<http://cern.ch/go/sZ8S>

**Tour d'adresse**  
14 janvier – UK News from CERN

Jamie Boyd (CERN) est depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 le nouveau coordinateur du programme du LHC : il a la lourde tâche de préparer le calendrier expérimental pour le LHC, autrement dit, d'accorder les demandes et requêtes des différentes expériences du LHC

avec celles des physiciens des accélérateurs, pour qui la machine LHC est une expérience en soi.



Jamie Boyd. (Crédit : STFC)

Lire l'article (en anglais) sur :  
<http://cern.ch/go/wS8s>

**Carlo Rubbia reçoit un prestigieux prix scientifique**  
8 janvier – par Harriet Jarlett

Carlo Rubbia, prix Nobel de physique 1984 et directeur général du CERN de 1989 à 1994, s'est vu décerner par la République populaire de Chine le prix international pour la coopération scientifique et technologique (*International Scientific and Technological Cooperation Award*). Ce prix récompense sa contribution considérable au développement scientifique de la Chine dans le domaine de la physique des hautes énergies.



Carlo Rubbia a reçu le prix le plus prestigieux pouvant être décerné à un étranger par la République populaire de Chine pour sa contribution au développement scientifique du pays.

Continuer la lecture sur :  
<http://cern.ch/go/sxD8>

**Le CERN étend sa collaboration scientifique au Moyen-Orient**  
8 janvier – par James Gillies

Le 3 décembre 2015, le CERN a signé un accord de coopération internationale avec le Conseil national pour la recherche scientifique - Liban (CNRS-L), qui ouvre la voie à de futures collaborations avec des universités libanaises. Quelques jours plus tard, le 18 décembre, a été

signé un deuxième accord de coopération internationale avec la Palestine, qui permettra au CERN de renforcer ses liens avec les universités palestiniennes.



Poignée de mains entre Mouin Hamzé (à gauche), secrétaire général du CNRS-L, et Rüdiger Voss, du CERN, après la signature de l'accord de coopération internationale. (Image : CNRS Lebanon)

Continuer la lecture sur :  
<http://cern.ch/go/7nmZ>

**Nouvelle ère pour la collaboration CERN-États-Unis**  
18 décembre 2015

La collaboration entre le CERN et les États-Unis n'est pas nouvelle. L'Américain Isidor Rabi, prix Nobel, fut l'un des pères fondateurs du CERN, et, peu après la création du Laboratoire, une collaboration étroite s'est nouée entre le CERN et le laboratoire national de Brookhaven. Depuis, le nombre de partenaires du CERN aux États-Unis n'a cessé de croître, avec l'arrivée sur la scène mondiale de la physique des particules de laboratoires comme le Fermilab et le SLAC.



L'ambassadrice Pamela Hamamoto (à gauche) et Rolf Heuer.

Continuer la lecture sur :  
<http://cern.ch/go/bpN7>



OFFICIEL

DATES DE PAIEMENT DES PENSIONS EN 2016

Les dates de paiement des pensions pour l'année prochaine sont également disponibles sur le site internet de la Caisse des pensions (voir : <http://cern.ch/go/7mQc>).

- jeudi 7 janvier
- lundi 8 février
- lundi 7 mars
- jeudi 7 avril
- vendredi 6 mai
- mardi 7 juin
- jeudi 7 juillet
- lundi 8 août
- mercredi 7 septembre
- vendredi 7 octobre
- lundi 7 novembre
- mercredi 7 décembre

RÉGIME D'ASSURANCE MALADIE DU CERN (CHIS) : COTISATIONS MENSUELLES POUR 2016

En 2016, le taux de cotisation des membres du CHIS (membres du personnel actifs ou pensionnés) sera de 4,86 %. Les montants des cotisations des assurés volontaires (par exemple utilisateurs et autres attachés) et des cotisations complémentaires pour les conjoints percevant un revenu découlant d'une activité professionnelle ou une pension de retraite (y compris une pension de retraite du CERN) sont les suivants :

1. Cotisations volontaires

La cotisation pleine, calculée sur la base du salaire de référence II, s'élève à 1 218 CHF par mois. Cette cotisation fixe est applicable aux utilisateurs et aux autres associés affiliés à titre volontaire et au bénéfice d'une couverture normale. Le montant applicable aux utilisateurs ou aux autres associés affiliés à titre volontaire et au bénéfice d'une couverture réduite est de 609 CHF. Enfin, le montant de la cotisation pour les enfants conservant leur couverture d'assurance à titre volontaire et temporaire est de 487 CHF.

2. Cotisations complémentaires

La cotisation complémentaire pour le conjoint ou le partenaire enregistré d'un titulaire, d'un boursier ou d'un pensionné s'établit à présent comme suit, selon le revenu mensuel du conjoint ou du partenaire :

- jusqu'à 2 500 CHF inclus : aucune
- plus de 2 500 CHF et jusqu'à 4 250 CHF : 162 CHF

- plus de 4 250 CHF et jusqu'à 7 500 CHF : 283 CHF
- plus de 7 500 CHF et jusqu'à 10 000 CHF : 446 CHF
- plus de 10 000 CHF : 609 CHF

Département HR  
Tél. : 74719

NOUVEAUX FORMULAIRES DU RÉGIME D'ASSURANCE MALADIE DU CERN (CHIS)

De nouvelles versions des formulaires suivants pour les demandes auprès du Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) viennent d'être publiées :

- formulaire de demande de remboursement de frais médicaux,
- formulaire de demande de remboursement anticipé, et
- formulaire de devis dentaire (pour les traitements de plus de 800 CHF).

Ces nouveaux formulaires sont disponibles en français et en anglais. Ils peuvent être complétés soit électroniquement avant d'être imprimés et signés, soit sur papier. De nouvelles instructions détaillées figurent au verso du formulaire de demande de remboursement ; les membres du CHIS sont invités à les lire attentivement.

Les versions électroniques (PDF) de tous les formulaires sont disponibles sur le site web du CHIS et sur l'Espace Membre d'UNIQA.

Les membres du CHIS sont priés d'utiliser ces nouveaux formulaires pour toute future demande et de détruire toute version précédente.

Les questions portant sur ce qui précède sont à adresser à UNIQA (72730 ou 022.718 63 00 ou [uniqa.assurances@cern.ch](mailto:uniqa.assurances@cern.ch)).

Département HR

CIRCULAIRE OPÉRATIONNELLE N°2 (RÉV. 3) - CONDITIONS D'ACCÈS AU DOMAINE CLÔTURÉ DU CERN

La Circulaire opérationnelle n° 2 (Rév. 3) intitulée « Conditions d'accès au domaine clôturé du CERN », approuvée par le Directeur général après concertation au sein du Comité de Concertation permanent lors de sa réunion du 24 septembre 2015, est désormais disponible sur : <http://cern.ch/go/rfB6>.

Département HR  
Tél. : 73903/79257

Elle annule et remplace la Circulaire opérationnelle n° 2 (Rév. 2) également intitulée « Conditions d'accès au domaine clôturé du CERN » de septembre 2014.

La circulaire a été révisée principalement dans le but de préciser que l'accès au site du CERN est accordé aux bénéficiaires de la Caisse de pensions du CERN, à condition qu'ils perçoivent effectivement des paiements de la part de la Caisse, et pour permettre au Directeur général d'accepter certains types de véhicules sur le site, tels que les remorques. Elle comprend également un certain nombre de clarifications rédactionnelles ainsi qu'une version mise à jour des mesures d'application, notamment en ce qui concerne l'identification, la circulation et le stationnement des véhicules.

Département HR

JOURS FÉRIÉS EN 2016 ET FERMETURE DE FIN D'ANNÉE 2016/2017

Application des Articles R II 4.38 et R II 4.39 du Règlement du personnel.

Jours fériés en 2016 (s'ajoutant aux congés spéciaux durant la fermeture annuelle) :

- vendredi 1<sup>er</sup> janvier (Nouvel an)
- vendredi 25 mars (Vendredi saint)
- lundi 28 mars (Lundi de Pâques)
- jeudi 5 mai (Ascension)
- vendredi 6 mai (compensation du 1<sup>er</sup> mai)
- lundi 16 mai (Lundi de Pentecôte)
- jeudi 8 septembre (Jeune genevois)
- jeudi 22 décembre (compensation du 24 décembre, veille de Noël)
- vendredi 23 décembre (compensation du 25 décembre, Noël)
- jeudi 29 décembre (compensation du 31 décembre, veille du Nouvel an)
- vendredi 30 décembre (compensation du 1<sup>er</sup> janvier 2017, Nouvel an)

Fermeture annuelle du domaine de l'Organisation pendant les fêtes de fin d'année et jour de congé spécial accordé par le Directeur général :

- Le Laboratoire sera fermé du jeudi 22 décembre 2016 au mercredi 4 janvier 2017 inclus (sans déduction de congé annuel). Le premier jour ouvrable de la nouvelle année sera le jeudi 5 janvier 2017.

Département HR  
Tél. : 73903/79257

EN PRATIQUE

ON RECHERCHE DES MODÉRATEURS POUR LES COURS INTERNATIONAUX EN PHYSIQUE DES PARTICULES

Les Cours internationaux en physique des particules (*Masterclasses*) offrent aux élèves du secondaire du monde entier l'occasion de « vivre », l'espace d'une journée, la recherche en physique des particules. Les physiciens du CERN sont invités à participer à la prochaine série de cours, qui aura lieu du 11 février au 23 mars 2016.

Lors de ces cours, les élèves du secondaire ont la possibilité d'analyser, sous la supervision de physiciens, des données collectées récemment par les expériences LHC. Ils peuvent, par exemple, redécouvrir le boson Z ou la structure du proton, reconstituer des « particules étranges » ou encore mesurer la durée de vie de la particule D<sup>0</sup>. « En travaillant directement avec des physiciens des particules et sur des données réelles du LHC, les élèves ont un aperçu du monde de la recherche en physique moderne », explique Uta Bilow, de l'Université technique de Dresde, coordinatrice du programme.

Pour reproduire un véritable environnement de travail scientifique, à la fin de chaque cours, les groupes d'élèves de différents pays contactent par visioconférence deux modérateurs du CERN pour comparer leurs résultats. C'est aussi l'occasion pour les apprentis chercheurs de leur poser des questions au cours d'une séance de questions-réponses. La visioconférence se termine par un questionnaire à choix multiples sur la physique des particules.

En 2015, 47 physiciens se sont portés volontaires pour modérer les visioconférences. L'un d'entre eux, Paul Laycock, a particulièrement apprécié la séance de questions-réponses : « Répondre à leurs questions et voir à quel point ils étaient heureux et excités de parler à des physiciens du CERN a été le meilleur moment ! »

Si vous souhaitez rejoindre l'équipe des modérateurs des Cours internationaux en 2016, contactez Uta Bilow ([uta.bilow@cern.ch](mailto:uta.bilow@cern.ch)).

JOINT UNIVERSITIES ACCELERATOR SCHOOL (JUAS)- PLACES DISPONIBLES

Si vous êtes doctorant, post-doc ou professionnel et intéressé par suivre un ou plusieurs modules à la carte de JUAS, il reste encore un nombre limité de places dans le cours dédié aux technologies et applications des accélérateurs et détecteurs de particules.

Ce cours se tiendra à l'European Scientific Institute à Archamps, France (Haute-Savoie) en février et mars 2016.

EUROPEAN SCHOOL OF INSTRUMENTATION FOR PARTICLE AND ASTROPARTICLE PHYSICS (ESIPAP) - PLACES DISPONIBLES

Si vous êtes doctorant, post-doc ou professionnel et intéressés pour suivre un ou plusieurs modules à la carte d'ESIPAP, il reste encore un nombre limité de places dans le cours dédié aux technologies et applications des accélérateurs et détecteurs de particules.

Ce cours se tiendra à l'European Scientific Institute à Archamps, France (Haute-Savoie) en février et mars 2016.

CONCOURS « LIGNE DE FAISCEAU POUR LES ÉCOLES » 2016 : INSCRIPTION À PARTIR DU 17 NOVEMBRE

Parlez-en autour de vous : le CERN offre à des élèves du secondaire du monde entier la possibilité de concevoir et de réaliser une expérience scientifique sur l'une de ses lignes de faisceau. Une manière idéale de faire de la physique !

Le concours *Ligne de faisceau pour les écoles*, qui en est à sa troisième édition, est ouvert à des équipes composées d'au moins cinq élèves âgés de 16 ans et plus et d'un adulte encadrant.

Les élèves peuvent obtenir des informations sur la ligne de faisceau et les installations du CERN depuis le site <http://cern.ch/bl4s>. Ils n'ont ensuite plus qu'à réfléchir à une expérience simple et créative. Les équipes pourront s'inscrire à compter du 17 novembre. Des informations leur seront ensuite données par courriel. Une proposition écrite ainsi qu'une courte vidéo devront être envoyées d'ici au 31 mars 2016. Les équipes lauréates seront désignées en juin, puis se rendront au CERN, de préférence en septembre 2016. Lors des précédentes éditions, certaines équipes ont testé, auprès de la ligne de faisceau, des webcams et des cristaux cultivés en classe, tandis que d'autres ont étudié la manière dont les particules se désintègrent ou encore la production de rayons gamma à haute énergie.

Tous les participants recevront une attestation. Les équipes qui figureront sur la liste restreinte remporteront un t-shirt BL4S pour chaque membre de l'équipe et un détecteur de rayons cosmiques pour leur école. Certaines auront la chance de visiter un laboratoire de physique proche de leur école. Les équipes lauréates pourront faire venir au

CERN de cinq à neuf élèves et jusqu'à deux adultes encadrants par équipe. Ils y resteront dix jours, tous frais payés, pour mener leur expérience auprès de la ligne de faisceau.

Inscription à compter du 17 novembre : <http://cern.ch/bl4s>

Le concours Ligne de faisceau pour les écoles est un projet en partie financé par la Fondation Alcoa ; des contributions additionnelles sont également reçues de la part de National Instruments.

ACADEMIC TRAINING LECTURES | INTRODUCTION TO PARALLELISM, CONCURRENCY AND ACCELERATION | 19-20 JANUARY

Please note that the next series of Academic Training Lectures will take place on 19 and 20 January 2016. The lectures will be given by Andrzej Nowak (TIK Services, Switzerland).

An Introduction to Parallelism, Concurrency and Acceleration (1/2) on Tuesday, 19 January from 11 a.m. to 12 noon <https://indico.cern.ch/event/404682/>

An Introduction to Parallelism, Concurrency and Acceleration (2/2) on Wednesday, 20 January from 11 a.m. to 12 noon <https://indico.cern.ch/event/404683/>

at CERN IT Amphitheatre (31-3-004)

**Description:** Concurrency and parallelism are firm elements of any modern computing infrastructure, made even more prominent by the emergence of accelerators. These lectures offer an introduction to these important concepts. We will begin with a brief refresher of recent hardware offerings to modern-day programmers. We will then open the main discussion with an overview of the laws and practical aspects of scalability. Key parallelism data structures, patterns and algorithms will be shown. The main threats to scalability and mitigation strategies will be discussed in the context of real-life optimisation problems.

# FORMATIONS

## PLACES DISPONIBLES - PROGRAMME « GESTION TECHNIQUE » (JUSQU'À FIN JUIN 2016)

Veuillez trouver ci-contre les cours du programme « Gestion technique » qui sont planifiés jusqu'à fin juin 2016 et pour lesquels il reste des places disponibles.

Pour plus de détails sur les cours et pour vous inscrire, consultez le Catalogue de formation.

Si vous avez besoin d'un cours qui ne figure pas dans le catalogue, contactez votre superviseur, votre délégué départemental à la formation ou HR-LD : **Communication.Training@cern.ch**.

### Cours programme « Gestion technique » (par ordre chronologique)

|  | Langue   | Prochaine session       | Durée   | Places disponibles |
|--|----------|-------------------------|---------|--------------------|
| Achats de fournitures au CERN jusqu'à 200 000 CHF – e-learning | français | n/a                     | 1 heure | n/a                |
| Procurement of supplies at CERN up to 200 000 CHF – e-learning | anglais  | n/a                     | 1 heure | n/a                |
| Selecting the right person for CERN                            | anglais  | 5 février               | 1 jour  | 13                 |
| Quality assurance  | anglais  | 8-9 février             | 2 jours | 6                  |
| Selecting the right person for CERN                            | anglais  | 22 mars                 | 1 jour  | 14                 |
| Dealing with Media questions                                   | anglais  | 29 mars                 | 1 jour  | 9                  |
| Managing by project  | anglais  | 28-29 avril             | 2 jours | 11                 |
| PMI Project management   | anglais  | 12-13 mai<br>16-17 juin | 4 jours | 9                  |
| Risk management  | anglais  | 17-18 mai               | 2 jours | 8                  |
| Procurement and Contract Management of Supplies                | anglais  | 27 mai                  | 1 jour  | 13                 |
| Project Engineering  | anglais  | 20-21 juin              | 2 jours | 4                  |