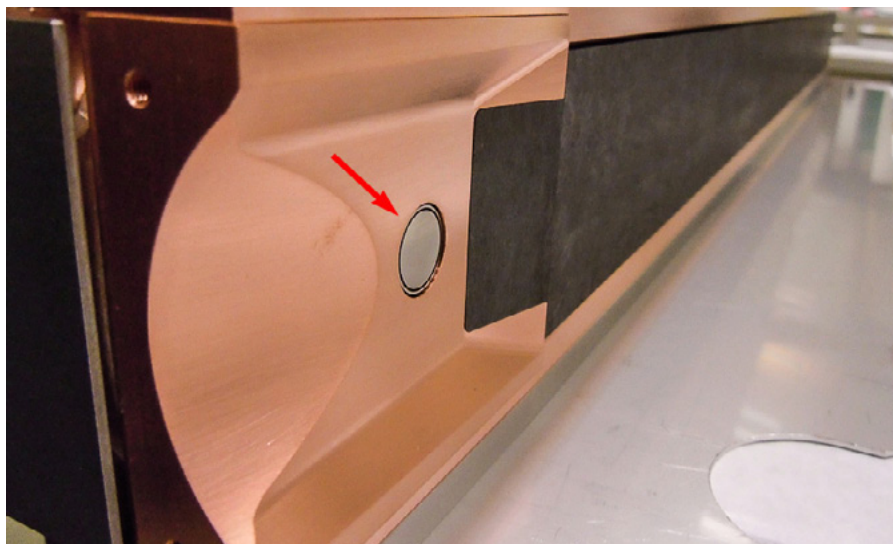


## PRÉCIS PAR NATURE

Ils sont plus d'une centaine le long de l'anneau du LHC et ils présentent au total environ 400 variables. Chacun d'entre eux est doté de 4 moteurs et les plus récents disposent de leurs propres capteurs de faisceau. Leurs mâchoires forcent les particules relativistes de haute énergie à rester dans une très petite zone transverse et protègent l'ouverture de la machine. Il s'agit bien sûr des collimateurs du LHC, ces instruments d'une extrême précision qui ne laissent aucune chance aux particules instables en fuite.



La structure interne d'un nouveau collimateur du LHC équipé d'un système spécial de contrôle du faisceau, dont on reconnaît un des quatre capteurs (flèche rouge).

Conçus au CERN, mais produits pour la plupart par des entreprises très spécialisées en Europe, les collimateurs du LHC comptent parmi les éléments les plus complexes de l'accélérateur. Leur rôle est de maîtriser, et de supprimer en toute sécurité, les particules du halo générées par les inévitables pertes de faisceau provenant du cœur du faisceau en circulation. « Le système de collimation du LHC a été conçu pour faire en sorte que les pertes de faisceau dans les aimants supraconducteurs restent au-dessous du seuil de transition résistive à toutes les phases de l'exploitation, explique Stefano Redaelli, du département Faisceaux, chef du projet de collimation du LHC. En vue de la seconde exploitation du LHC, à haute énergie, il a été décidé d'optimiser divers aspects du système. En

particulier, 18 collimateurs seront remplacés par de nouveaux dispositifs de conception innovante. »

Pour la deuxième exploitation du LHC, le système de collimation sera composé de 118 dispositifs au total, répartis en plusieurs points de l'anneau et des lignes de transfert, mais essentiellement au niveau des régions d'insertion chaudes, autour des points 3 et 7. Des collimateurs sont également installés près des points d'interaction où les faisceaux sont optimisés pour les collisions. « En contrôlant les pertes de faisceau, les collimateurs protègent les éléments délicats de la machine, aident à réduire la dose totale de rayonnements reçue par les équipements de l'accélérateur, et optimisent le bruit de fond pour les expériences », explique Stefano.



Le mot  
du DG

## CÉLÉBRONS LA DIVERSITÉ AU CERN

Alors que la Journée internationale de la femme approche, le 8 mars, et qu'une nouvelle déléguée à la diversité vient d'être nommée, le moment est venu de faire le point sur ce qui a été fait ces dernières années pour promouvoir l'égalité des sexes au CERN. En deux mots, le bilan est bon, mais il reste encore à faire.

(Suite en page 2)

## Dans ce numéro

### Actualités

Précis par nature	1
Célébrons la diversité au CERN	1
Dernières nouvelles du LS1 : ça souffle !	3
Des structures PIMS dernier cri	4
Promouvoir l'entrepreneuriat au CERN	5
La formule de l'Univers d'un prix Nobel	5
Nouveau don de matériel informatique	6
Jean-Michel Raimond remporte le prix EPS Edison-Volta 2014	6

Dans les coulisses de GS	7
Le coin de l'Ombuds	7
Sécurité informatique	8
En pratique	9
Officiel	10
Formations	12

# Le mot du DG

## CÉLÉBRONS LA DIVERSITÉ AU CERN

Au CERN, nous n'avons pas de politique de discrimination positive : nous préférons offrir des chances égales à tous. Nous faisons ainsi en sorte, par exemple, que la diversité des candidats convoqués à un entretien reflète la diversité des personnes qui ont postulé. En procédant ainsi, on obtient l'effet désiré. Globalement, le pourcentage des femmes parmi les membres du personnel est passé de 17 % à 20 % ces dix dernières années. La parité a même été atteinte parmi le personnel administratif professionnel et des progrès importants ont été enregistrés dans les catégories physiciens de recherche, physiciens appliqués, ingénieurs et techniciens.

Au stade du recrutement, notre stratégie fonctionne : nous parvenons à attirer un nombre croissant de femmes. Voilà qui nous amène au phénomène dit du « tuyau percé ». Au CERN comme dans d'autres organisations scientifiques, les femmes sont de moins en moins représentées à mesure que l'on progresse dans la carrière. Mais là encore, nous sommes sur la bonne

voie. Le suivi des avancements et des promotions ne fait apparaître aucune distorsion hommes-femmes ces sept dernières années. Et si cela ne s'est pas encore traduit de manière significative sous la forme de modèles féminins à suivre au niveau des postes hiérarchiques, les progrès réalisés à ce jour montrent que nous allons dans la bonne direction : nous sommes sur le point de briser le tristement célèbre « plafond de verre ».

L'inclusivité va au-delà de l'égalité des sexes, et le CERN a également pris des mesures importantes ces dernières années pour offrir un environnement propice à la diversité. Nous offrons des possibilités spécialement adaptées aux besoins des personnes qui reviennent sur le marché du travail après une interruption de carrière. L'Association du personnel a mis en place une crèche sur le domaine. Le département HR a instauré des formations pour les personnes qui participent à des comités de sélection afin de garantir l'impartialité. Un cadre de réseaux informels a aussi été mis en place. Et le département HR a

lancé une série d'événements pour mettre à l'honneur la diversité. Le prochain du genre aura lieu le 7 mars et sera axé sur les femmes dans le monde de la science, de l'ingénierie et de la technologie. Toutes ces initiatives contribuent à créer au CERN un environnement de travail basé sur les principes de respect mutuel et d'inclusivité.

Mon expérience dans le monde de la physique m'a convaincu que les meilleures équipes pour travailler sont celles où il y a la plus grande diversité. Car qui dit diversité, dit également créativité. J'espère donc que vous célébrerez vous aussi la Journée internationale de la femme, le 8 mars, ainsi que les avancées réalisées par le CERN ces dernières années.

Rolf Heuer

# PRÉCIS PAR NATURE

Les exigences de nettoyage du faisceau dans le LHC dépassent celles des machines précédentes de plusieurs ordres de grandeur. Dans un collisionneur, les pertes de faisceau sont causées par différents facteurs : collisions aux points d'interaction, interaction des particules du faisceau avec le gaz résiduel, interactions des particules entre elles à l'intérieur des paquets, instabilités du faisceau ou variations de la dynamique au cours d'un cycle d'exploitation (dérive de l'orbite, variations de l'optique, montée en énergie, etc.). Tous ces effets peuvent varier dans le temps, en fonction de divers paramètres liés au faisceau et à la machine. C'est pourquoi le système de collimation doit présenter une grande souplesse et être extrêmement fiable. « Chaque collimateur du LHC est programmé pour s'adapter aux variations d'énergie et d'optique durant un cycle d'exploitation de la machine. On fait varier l'ouverture des collimateurs en fonction des exigences, qui dépendent des fonctionnalités propres à chaque dispositif, précise Stefano. Les mâchoires peuvent se déplacer à une vitesse variable et être commandées par les opérateurs, lesquels peuvent également ajuster leur angle par rapport à la trajectoire du faisceau. Il s'agit d'un système très complexe,

*mais extrêmement performant, le nec plus ultra pour les collisionneurs de hadrons. »*

Afin de réduire le temps de réglage des collimateurs et de mieux ajuster le centrage des collimateurs autour du faisceau, les collimateurs les plus récents ont été équipés d'un système spécial de contrôle du faisceau composé de 4 capteurs, 2 par mâchoires, situés à chaque axe de moteur. « Cette nouvelle fonction nous aidera à contrôler "en direct" la position du faisceau incident, et cela avec une précision accrue, explique Stefano. La conception des nouveaux collimateurs est le résultat d'une collaboration étroite et fructueuse entre les départements BE, EN et TE. Les quatre premiers collimateurs – deux produits en interne et deux dans l'industrie – ont été réceptionnés, et l'on prépare à présent leur installation. » Durant le LS1, les équipes remplaceront 18 collimateurs en donnant la priorité à ceux qui protègent les expériences. De futures campagnes d'optimisation permettront progressivement d'améliorer d'autres parties de la machine.

Antonella Del Rosso

(Suite de la page 1)

(Suite de la page 1)

# DERNIÈRES NOUVELLES DU LS1 : ÇA SOUFFLE !

Après l'étape du test de pression vient celle, tout aussi essentielle, du nettoyage de la machine. Soumises depuis près d'un an à de nombreuses interventions, certaines zones de l'accélérateur ont en effet accumulé, au fil du temps, poussières et autres résidus.



Résultat du « flushing » réalisé en 2007 dans le secteur 5-6... Cette année, dans le secteur 6-7, les filtres étaient particulièrement propres.

Pour les débarrasser de ces impuretés, le groupe Cryogénie (TE-CRG) a une solution simple et efficace : le soufflage à l'hélium (*flushing* en anglais). « Nous faisons circuler du gaz hélium dans toute la machine, aussi bien dans les lignes de distribution cryogénique que dans les aimants, explique Gérard Ferlin, responsable des opérations de *flushing*. Ce flux de gaz déplace les débris, que nous récupérons dans un filtre placé à la sortie. »

Pour pouvoir tout emporter sur son passage, l'hélium circule à une vitesse comprise entre 15 et 40 m/s, très supérieure à la vitesse de circulation en période d'exploitation. « Il arrive bien sûr que certains débris restent bloqués dans l'une ou l'autre partie de la machine, indique Gérard Ferlin. Cependant, si notre fort flux d'hélium ne parvient pas à les déloger, il y a très peu de chances qu'ils le soient a posteriori. Or ce sont surtout les débris 'voyageurs' que nous craignons. »

Une exception néanmoins : les débris métalliques, tels que copeaux de métaux ou résidus de soudure, qui, bloqués ou non, peuvent provoquer des courts-circuits. « Ce sont nos plus grands ennemis, insiste Gérard Ferlin. Ils peuvent provoquer l'arrêt de la machine, ce qui est très lourd de conséquences. » Ainsi, pour s'assurer qu'aucun bout de métal ne génère de problèmes dans l'accélérateur, le groupe Cryogénie passe le relais à l'équipe

TE-MPE, en charge des tests de qualité électrique (ELQA). En mesurant les paramètres électriques de la machine, ils peuvent repérer les non-conformités engendrées par d'éventuels résidus métalliques.

Lundi 24 février, après deux semaines d'intense soufflage, le groupe Cryogénie a achevé le *flushing* du secteur 6-7. « Nous sommes très satisfaits de l'état de ce secteur, se félicite Gérard Ferlin. Les filtres étaient en effet particulièrement propres, preuve du soin apporté par les équipes dans les opérations de consolidation et de réparation ! » Prochain secteur sur la liste : le 8-1. S'il s'avère aussi propre que le précédent, les équipes envisagent de raccourcir l'opération de *flushing* : « Cela permettra de gagner du temps sur le calendrier, ce qui est toujours bienvenu... », conclut Gérard Ferlin.

Anaïs Schaeffer

Pendant ce temps, ailleurs



La fin des tests de contrôle de qualité électrique, célébrée dans le tunnel.

Au LHC, le projet SMACC a désormais rattrapé son retard. Toutes les opérations en cours sont à nouveau conformes au calendrier.

Les boîtiers d'alimentation électrique (DFBA) des points 6 et 8 sont toujours en cours de reconnexion. La consolidation des DFBA dans les autres secteurs de l'accélérateur avance par ailleurs à un très bon rythme, certaines interventions présentant même une avance de plusieurs semaines sur le calendrier.

Les tests de contrôle de qualité électrique ont été menés à bien dans tous les secteurs de la machine (voir photo). Pas moins de 10 000 connexions électriques ont été testées, ce qui représente le nombre impressionnant de 100 000 mesures électriques.

Du côté des injecteurs, le système d'accès est en phase de remise en service. Au Booster du PS, les équipes travaillent actuellement sur l'instrumentation de la ligne de faisceau et du vide. Certaines opérations menées actuellement le sont en prévision du deuxième long arrêt technique (LS2), notamment l'identification des câbles, ainsi que quelques travaux de génie civil.



# DES STRUCTURES PIMS DERNIER CRI

Les structures en mode pi (PIMS) du Linac 4 sont les premières structures du genre à accélérer des protons. Trois ans après le début de leur production, plus de 180 éléments PIMS ont été usinés. La toute nouvelle cavité PIMS sera assemblée au CERN.



La nouvelle cavité PIMS tout juste assemblée en cours d'essai dans l'atelier principal du CERN.

Dernières structures accélératrices du Linac4, situées à une distance allant de 53 m à 74 m en aval de la source, les toutes nouvelles cavités PIMS accéléreront des protons de 100 à 160 MeV. Si la première cavité a été entièrement construite au CERN, la construction des autres cavités a fait l'objet d'une collaboration de plus grande envergure, dans plusieurs pays. La cavité PIMS dernier cri sera assemblée et validée dans l'atelier principal du CERN. Construite en collaboration avec le Centre national polonais de recherche nucléaire (NCBJ, Pologne) et le Centre de recherche Jülich (Allemagne), il s'agit de la première du genre à être produite à l'extérieur de l'Organisation.

Partager tout le savoir-faire nécessaire avec les centres extérieurs n'a pas été une mince affaire. Afin d'assurer une construction en bonne et due forme de ces modules délicats, les membres de l'atelier du CERN et l'équipe chargée des structures accélératrices du Linac4 ont tenu régulièrement des réunions en Pologne et au CERN, afin d'apporter leur appui. « Lors des téléconférences hebdomadaires, on fait le point des progrès réalisés, on échange des informations et on trouve ensemble des solutions aux problèmes rencontrés, explique Rolf Wegner, membre de l'équipe chargée des structures PIMS du Linac4, qui est également à l'origine de la conception RF des cavités. Aujourd'hui, la

plupart des pièces sont couramment usinées jusqu'à la phase finale. »

L'Institut polonais NCBJ a réalisé d'importants progrès en vue de se conformer aux exigeantes spécifications. La recherche de partenaires industriels en Pologne pour l'usinage des pièces n'ayant pas abouti, seul l'Institut NCBJ a été en mesure d'élaborer des méthodes de production permettant d'atteindre des tolérances avec une précision de plus ou moins 10 microns sur un diamètre de 540 mm.



On détermine le champ électromagnétique à l'intérieur de la cavité en mesurant les réflexions créées par un cordon conducteur.

Les cavités arrivent une à une de Pologne. Il faut environ six mois pour former et tester une cavité PIMS avant de pouvoir l'installer dans le Linac4. Chaque cavité comprend sept cellules couplées. Afin d'économiser du cuivre, on forme les cellules en soudant ensemble huit disques et sept anneaux, chacun de 0,5 m de diamètre. On obtient ainsi 15 éléments par cavité.

Après avoir subi des contrôles métrologiques, les 15 éléments sont empilés pour former une cavité complète, puis on détermine les paramètres RF. Les disques sont ensuite usinés à nouveau sur des sections spéciales, appelées « îles de réglage » (*tuning islands*), de manière à ajuster la fréquence. Une fois la fréquence vérifiée, les 15 éléments font l'objet d'un traitement de surface pour le vide et sont assemblés au moyen d'un soudage par faisceau d'électrons. Les derniers ajustements RF et tests de vide sont réalisés avant que la cavité puisse être connectée et testée à haute puissance. Une collaboration entre des équipes CERN très diverses est essentielle pour que ces activités puissent être menées à bien.

## Le saviez-vous ?

Sur les 32 tonnes de cuivre de haute qualité expédiées en Pologne pour les PIMS, seuls environ 30 % retourneront au CERN, dans la mesure où la plupart du cuivre est retiré au cours de la construction. Cette « efficacité d'utilisation du cuivre » est par coïncidence équivalente à l'efficacité d'accélération des PIMS : 27 % de la puissance d'entrée RF sera transférée au faisceau de protons du Linac4 en circulation.

Katarina Anthony

# PROMOUVOIR L'ENTREPRENARIAT AU CERN

Certains Cernois peuvent être tentés de quitter l'environnement rassurant de l'Organisation pour suivre le chemin périlleux de l'entrepreneuriat. Comment le CERN, en tant qu'institut de recherche international, peut-il les accompagner ? La création d'entreprises, considérée comme un moyen de disséminer les techniques mises au point au CERN, est déjà encouragée par le Laboratoire. Mais comment stimuler encore l'envie d'entreprendre ?

William Rode, un étudiant technique au sein du groupe Transfert de connaissances du CERN, a étudié les retombées technologiques générées par des instituts de recherche de pointe dans le cadre du mémoire de master sur l'entrepreneuriat qu'il prépare à l'Université des sciences et technologies de Norvège. William, qui a pu participer à la conférence Lift14 à Genève, propose une réflexion sur le soutien que le CERN peut apporter à l'entrepreneuriat :

« Dernièrement, j'ai participé à la conférence Lift, qui s'intéresse aux répercussions commerciales et sociales de l'innovation technologique en proposant des présentations, des ateliers, des performances artistiques et divers débats. L'innovation est au cœur de cet événement. On la retrouve notamment dans l'ouverture d'esprit des participants et dans l'atmosphère propice à la création d'entreprises. L'un des ateliers auxquels j'ai participé était organisé par AP-Swiss, une entreprise qui collabore avec l'Agence spatiale européenne (ESA) pour promouvoir les applications de la technologie et de l'infrastructure spatiales. Cet atelier a permis à plusieurs jeunes entreprises d'expliquer comment leur activité s'appuie sur la technologie spatiale. S'inspirant de l'exemple de l'ESA, les États membres du CERN ont exprimé le souhait de rendre les technologies du Laboratoire disponibles pour l'industrie.

Comment le CERN peut-il soutenir la création de nouvelles entreprises ? Pendant le temps que j'ai passé au CERN, j'ai voulu trouver la réponse à cette question en rencontrant des personnes qui avaient créé leur entreprise après avoir occupé

un poste au sein d'un institut de recherche. Ces rencontres m'ont permis de comprendre une chose : à la base de chaque projet, il faut des gens motivés et prêts à se lancer dans l'aventure. Comprendre les raisons qui poussent ces personnes à faire le choix de l'entrepreneuriat permet de mieux les accompagner.

Toutes les personnes que j'ai rencontrées s'étaient retrouvées à un tournant de leur vie professionnelle lorsqu'elles ont fait le choix de créer leur entreprise. Certaines venaient d'obtenir leur doctorat, d'autres étaient arrivées à la fin d'un contrat de durée limitée, et d'autres encore avaient attendu l'âge de la retraite pour se lancer dans l'aventure. Créer son entreprise n'était alors qu'une solution parmi d'autres, mais ce n'est généralement pas la plus simple. Elle peut s'apparenter à un saut dans l'inconnu et ce choix est souvent vécu comme une épreuve sur le plan psychologique. Toutefois, cette décision peut être moins lourde à porter si l'organisation accepte et encourage l'entrepreneuriat.

Au CERN, la culture de l'entrepreneuriat en est encore à ses balbutiements. Il m'a semblé que, selon les services, faire part de son envie de créer une entreprise pouvait susciter diverses réactions. Il me paraît important de développer cette culture afin de pouvoir mieux accompagner les personnes qui se trouvent à un tournant de leur vie professionnelle. Au CERN, ce processus est en marche et des initiatives voient le jour pour favoriser l'envie d'entreprendre.

Nous pouvons tirer des enseignements de la conférence Lift en mettant en place un environnement qui accepte et stimule

l'entrepreneuriat. Ainsi, les personnes qui sont sur le point de créer leur entreprise se sentiront épaulées. Choisir la voie de l'entrepreneuriat comportera toujours une part de danger, et tout le monde n'a pas le goût du risque. Mais un environnement accueillant et encourageant pourrait aider une graine d'entrepreneur à se lancer dans l'aventure. »

William Rode

# LA FORMULE DE L'UNIVERS D'UN PRIX NOBEL

Un lauréat du prix Nobel et un tableau noir, c'est tout ce dont vous avez besoin pour expliquer la physique fondamentale de l'Univers. En tout cas, c'est ce dont nous a convaincus François Englert lors de sa visite au CERN, le 21 février dernier. François Englert est l'un des lauréats du prix Nobel de physique 2013, qu'il a partagé avec Peter Higgs, « pour la découverte théorique du mécanisme contribuant à notre compréhension de l'origine de la masse des particules subatomiques ». Dans la vidéo accessible depuis le code QR ici à droite (en anglais), il explique comment Peter Higgs et lui ont manipulé les équations contenant le concept mathématique de champs scalaires pour prédire l'existence du champ de Brout-Englert-Higgs.





# NOUVEAU DON DE MATÉRIEL INFORMATIQUE

Le jeudi 27 février, le CERN a eu le plaisir de faire don d'équipements informatiques à un institut de physique philippin.



Après le Maroc, le Ghana, la Bulgarie, la Serbie et l'Égypte, c'est aux Philippines que ce matériel – 50 serveurs et 4 commutateurs réseau – sera cette fois envoyé, et plus précisément, à l'Institut de physique national de l'Université des Philippines Diliman.

Réunis lors d'une cérémonie officielle, le Directeur général du CERN, Rolf Heuer, et l'ambassadeur des Philippines à Berne, S.E. M. Leslie J. Baja, ont fait part de leur enthousiasme pour ce projet.

Une fois aux Philippines, ce matériel servira pour divers programmes de recherche en physique des hautes énergies et pour le développement des ressources numériques de l'université à des fins scientifiques.

Anaïs Schaeffer

## JEAN-MICHEL RAIMOND REMPORTE LE PRIX EPS EDISON-VOLTA 2014

**e-EPS News est le supplément mensuel du Bulletin du CERN. Il reprend, dans le cadre d'une collaboration entre les deux publications, des articles publiés dans la lettre d'information de la Société européenne de physique (e-EPS).**

La Société européenne de physique (*European Physical Society* – EPS) a le plaisir d'annoncer que le prix *EPS Edison Volta 2014* est attribué à Jean-Michel Raimond pour « ses contributions décisives à la physique, qui ont ouvert la voie à de nouvelles études de mécanique quantique et offert de nouvelles perspectives pour le traitement quantique de l'information ».

Jean-Michel Raimond a passé sa thèse de doctorat sous la supervision de Serge Haroche à l'École normale supérieure de Paris (France) au début des années 1980. Aux côtés de Serge Haroche et Michel Brune, il a ensuite mis sur pied un groupe de recherche particulièrement fructueux. On lui doit des contributions décisives au développement d'expériences d'électrodynamique quantique en cavité, dans lesquelles notamment des atomes de Rydberg circulaires interagissent avec des cavités supraconductrices de très grand facteur de qualité Q. Ce système a servi de banc d'essai pour des expériences révolutionnaires sur

l'intrication entre photons et atomes ou sur la création d'états « chat de Schrödinger ». La détection d'un photon dans une cavité sans détruire ce photon pendant la mesure figure parmi les expériences les plus spectaculaires du groupe. Dans la communauté scientifique internationale, les travaux de Jean-Michel Raimond sont très estimés pour leur impact sur la compréhension de l'interaction entre le rayonnement électromagnétique et la matière, ainsi que pour l'élégance et la beauté des réalisations expérimentales.

Jean-Michel Raimond est professeur à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris depuis 1988. Il a en outre occupé de 2001 à 2011 un poste de recherche auprès du prestigieux Institut universitaire de France (dont il est membre honoraire depuis). Il a reçu le prix *Ampère* de l'Académie française des sciences (conjointement avec Michel Brune), ainsi que le prix *Gay-Lussac-Humboldt* de la Fondation Humboldt (Allemagne). Professeur

enthousiaste, il a également occupé différents postes de direction et d'organisation dans le monde de la science et dans l'enseignement supérieur.

Martina Knoop, e-EPS News



## Dans les coulisses de GS

### À CHACUN SA SERRURE

**Au sein du groupe GS-ASE, l'équipe en charge du contrôle des accès propose des solutions d'accès adaptées à tous les cas de figure : de la zone radio-protégée au bureau administratif, à chacun sa serrure.**

Bien que le CERN soit incontestablement ouvert sur le monde, certaines de ses portes se doivent de rester fermées. La raison en est simple : le CERN est (aussi) un site industriel, et doit, de ce fait, privilégier la sécurité. Et pour garantir un haut niveau de sécurité, il lui faut écarter les dangers... en contrôlant certains accès.

Pour s'acquitter de cette tâche, la section AC (pour *Access Control*) du groupe GS-ASE dispose de plusieurs outils. Car selon qu'il s'agisse d'entrer sur les sites du Laboratoire eux-mêmes ou, à l'intérieur du domaine clôturé, d'accéder à certains bâtiments, à des zones de stockage, à des ateliers ou à des halls expérimentaux, les restrictions ne sont pas les mêmes.

« Au CERN, nous pouvons mettre en place différents types d'accès, indique Rui Nunes, chef de la section GS-ASE-AC. Les portes classiques bien sûr, équipées d'une simple clé, les portes équipées de nouvelles serrures électroniques, les portes à lecteur de badge, souvent combinées à une caméra de vidéosurveillance, les portes à lecteur de dosimètre... Évidemment, nous avons aussi des dispositifs spécialement adaptés aux accès accélérateurs, tels que les lecteurs biométriques. »

Taux de fréquentation, usagers concernés, activités impliquées, dangers éventuels... le choix du type d'accès dépend bien sûr des besoins et du degré de restriction souhaité. Par exemple, les nouvelles serrures électroniques, qui fonctionnent avec les cartes CERN, sont surtout mises en place dans les bâtiments fréquentés par les utilisateurs, pour leurs bureaux notamment. Cela permet de gérer les droits d'accès à distance et de les mettre à jour en quelques clics. Les lecteurs de dosimètres, quant à eux, sont primordiaux pour l'accès aux zones radio-protégées. Ils refusent en effet l'accès à quiconque affiche un niveau de dose trop élevé, leur dosimètre étant invalidé par le Service de radioprotection.

« Concernant les accès aux sites, nous sommes pourvus de différents systèmes, ajoute Rui Nunes. En complément des barrières levantes et des lecteurs de plaques minéralogiques, nous venons de mettre en place un nouveau portail automatique à l'entrée C du site de Meyrin. Nous y avons aussi installé un tourniquet pour cyclistes et piétons, et allons en faire de même à proximité du bâtiment 864, sur le site de Préessin. »



Le nouveau portail automatique à l'entrée C du site de Meyrin avec, à gauche, le tourniquet pour cyclistes et piétons.

Pour gérer et contrôler les allers et venues des quelque 10 000 personnes présentes au CERN chaque jour, le groupe GS-ASE travaille en étroite collaboration avec les agents de sécurité. Pour faciliter leur travail, près de 300 caméras sont présentes en divers points stratégiques. « Si nous n'avons évidemment pas un agent derrière chaque caméra en permanence, ce système nous permet souvent de résoudre certaines énigmes a posteriori grâce à l'enregistrement des images, explique Rui Nunes. Il nous est également arrivé d'assister à une tentative de vol en direct ! Cela permet de prendre des mesures immédiates, en coordination avec les forces de l'ordre locales. »

Anaïs Schaeffer

## Le coin de l'Ombuds

### L'ENTRETIEN MARS, UN VÉRITABLE ÉCHANGE POUR UNE COMPRÉHENSION MUTUELLE (DEUXIÈME PARTIE)

**Alors que les entretiens d'évaluation annuels (MARS) commencent, prenons le temps de réfléchir aux moyens de les rendre fructueux. Comme promis, je vais maintenant évoquer la façon dont vous pouvez profiter de cette occasion pour faire part de votre expérience et renforcer le dialogue avec votre superviseur.**

« Les entretiens MARS, c'est du temps perdu. » « La personne que je supervise ne supporte pas les critiques constructives. » « J'ai beaucoup d'appréhension pour mon entretien. » Voilà des remarques que l'on peut entendre au Bureau

de l'Ombuds et au CERN à cette époque de l'année. Pourtant, avoir la bonne approche peut faire de ce moment bien plus qu'une simple formalité. Dans le dernier Coin de l'Ombuds, j'ai voulu rappeler aux superviseurs

que, lors de leurs entretiens MARS, il fallait avant tout qu'ils cherchent à comprendre leurs interlocuteurs. Si cela est essentiel pour les superviseurs, ça l'est tout autant pour les personnes supervisées. Vos superviseurs



attendent également de vous que vous reconnaissiez et compreniez leurs points de vue. C'est à cette condition seulement qu'un véritable dialogue peut s'engager.

L'exercice MARS est un échange qui dépend beaucoup de la manière dont vous l'abordez. Ne considérez pas cette évaluation juste comme une formalité ; essayez de voir ce que vous voudriez en tirer et gardez cela à l'esprit pendant tout l'entretien. C'est le moment pour vous de partager votre ressenti avec votre hiérarchie et de faire en sorte que votre point de vue soit écouté. C'est également l'occasion de faire part de vos centres d'intérêt et de vous mettre d'accord sur de futurs objectifs.

Là encore, une préparation solide est indispensable : rassemblez toutes les informations pertinentes liées à vos objectifs avec des exemples concrets démontrant comment ceux-ci ont été atteints. Si vous avez rencontré des difficultés, évoquez-les franchement de manière à pouvoir déterminer avec votre superviseur comment les surmonter. Soyez clair quant à ce que vous voulez qu'il ressorte de la discussion et n'hésitez pas à demander l'avis de votre superviseur sur des questions particulières si elles ne sont pas évoquées spontanément.

On ne soulignera jamais assez combien il est important de venir à l'entretien avec un état d'esprit ouvert. S'il est essentiel de venir à l'entretien bien préparé, il est également important d'être prêt à écouter et à comprendre le point de vue de l'autre. Des études ont montré que la plupart des gens n'écoutent pas avec l'intention de comprendre, mais écoutent avec l'intention de répondre. Si vous faites vraiment l'effort de comprendre ce qui est dit, vous serez en bien meilleure position pour défendre votre travail efficacement ou recevoir un *feedback* avec un esprit constructif.

Ce n'est bien sûr jamais facile d'entendre des critiques sur son travail, surtout quand on y a consacré beaucoup d'efforts ; on peut se sentir blessé, être déçu, voire irrité. Prenez du recul et gardez en vue votre objectif, à savoir tirer profit de cet échange avec votre hiérarchie. Aussi, écoutez les commentaires qui sont formulés et essayez de voir comment ils peuvent vous être utiles. Cela vous aidera à passer outre la réaction émotionnelle et vous permettra d'évaluer si certains commentaires sont fondés, ou s'ils méritent réflexion. Rappelez-vous que votre chef est là pour superviser et évaluer votre travail, mais également pour vous apporter le soutien dont

vous avez besoin pour atteindre vos objectifs.

Enfin, n'oublions pas que l'entretien est un échange de vues, et que c'est également une excellente opportunité pour vous de donner votre propre *feedback* à votre superviseur. Là encore, une bonne préparation est essentielle. Plus le *feedback* est précis, plus il a de sens.

Si les deux parties viennent à l'entretien bien préparées, en désirant véritablement tirer profit le plus possible de cet échange, l'exercice n'en sera que plus productif. Prenez le temps de réfléchir à ce que vous souhaitez dire et souvenez-vous que votre HRA est là pour répondre à toutes vos questions ou pour vous aider à vous préparer si vous en avez besoin.

« **Commencer avec le but en tête [...]**  
**écouter avec l'intention**  
**de comprendre, [...]** pas de répondre »  
Stephen Covey – Les sept habitudes des gens efficaces

Sudeshna Datta-Cockerill

## Sécurité informatique

### BIENTÔT UNE POLITIQUE DE PROTECTION DES DONNÉES PRAGMATIQUE POUR UNE ORGANISATION OUVERTE

Comme toute autre organisation ou employeur, le CERN détient des données confidentielles, par exemple, des dossiers médicaux, des fichiers personnels, des dossiers traitant de cas de harcèlement, des clauses de non divulgation et autres contrats, numéros de carte de crédit, ou résultats scientifiques non publiés. Du fait d'un manque de clarté quant aux responsabilités et obligations, nos procédures actuelles se révèlent parfois inadaptées pour la protection de tels documents.

Certains documents ont ainsi été rendus publics par erreur (cf. la publication prématurée des vidéos relatives à l'annonce du « Higgs » en 2012) ; des informations confidentielles ont accidentellement été divulguées (par exemple, les mots de passe utilisés pour accéder aux systèmes de contrôle des accélérateurs et des expériences en 2011) ; des ordinateurs portables ont été perdus ou même volés (comme l'un des ordinateurs d'une délégation lors d'un voyage officiel), emportant avec eux les données et courriels privés. Fort heureusement, un terme devrait bientôt être mis à de telles pertes de données

ainsi qu'au manque de clarté relatif à nos obligations en la matière.

Lors de sa dernière réunion, la proposition d'une politique de protection des données (*Data Protection Policy*, DPP) globale pour le CERN, adaptée à l'environnement ouvert qu'est l'Organisation, a été présentée au Directoire. Cette politique doit établir des règles pour une classification systématique des données, pour leur conservation et leurs utilisations postérieures, mais établit aussi quand et comment détruire ces données au sein de l'Organisation.

Cette politique sera aussi globaliste que possible et aussi pragmatique que nécessaire, et va aider le CERN à être conforme aux standards internationaux de protection des données, sans pour autant affaiblir son environnement ouvert et académique. Une attention particulière sera portée aux règles concernant la confidentialité et l'utilisation des données personnelles (actuellement partiellement protégées par la Circulaire administrative 10). Les procédures d'utilisation des autres données (par exemple, celles conservées par le département HSE) seront développées en collaboration étroite

avec les départements et expériences concernés.

Cette ébauche a été préparée par un petit groupe de travail regroupant des membres des départements GS, HR et IT, ainsi que du Service juridique du CERN et de l'équipe de Sécurité informatique. En parallèle, ce groupe de travail est en contact avec les fournisseurs de services dans IT et GS, afin de commencer à appliquer à leurs services informatiques des recommandations similaires pour l'utilisation des données, pour unifier la classification, le stockage et la protection des données, et pour fournir les systèmes adaptés au stockage de chaque

niveau de classification. En outre, ce groupe organisera des formations de sensibilisation à la protection des données pour les personnes clés, suggérera des solutions simples et rapides à mettre en place pour améliorer la protection des données dans l'unité DG ainsi que dans les départements FP et HR, telles que le déploiement d'outils permettant de crypter facilement les disques d'ordinateurs portables, d'aider les départements et expériences à examiner et à adapter leurs recommandations internes de gestion des données pour les mettre en conformité avec la nouvelle politique de protection, et les assister dans l'établissement de bonnes pratiques.

Pour de plus amples informations, consultez le site de l'autorité de certification du CERN : <https://ca.cern.ch/>

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://cern.ch/security/reports/fr/monthly\\_reports.shtml](https://cern.ch/security/reports/fr/monthly_reports.shtml)

Et bien sûr, n'hésitez pas à contacter l'équipe de sécurité informatique ou à consulter notre site web : <https://cern.ch/Computer.Security>

Computer Security Team

## En pratique

### LES TIRS RADIOGRAPHIQUES AU CERN

**Qu'est-ce que la radiographie industrielle ?** Il s'agit d'un contrôle non destructif visant à valider, par exemple, la qualité d'une soudure. Cette technique utilise des sources radioactives de forte activité ou un générateur de rayons X.

#### Cette technique de contrôle est-elle utilisée au CERN ?

Cette technique est largement utilisée au CERN par le groupe EN/MME qui sous-traite cette activité à une ou plusieurs entreprises extérieures selon la charge de travail.

#### Peut-on réaliser des tirs radiographiques partout au CERN ?

Oui, il est possible de faire réaliser des tirs radiographiques dans n'importe quel(le) bâtiment/accélérateur/zone d'expérience au CERN (y compris les zones sans risque radiologique habituel).

#### À quel moment sont effectués les tirs radiographiques ?

Cette activité se déroule normalement en dehors des heures ouvrables (de 19h à 6h).

#### Comment être informé d'un tir dans mon bâtiment ?

Si cette activité est prévue dans un bâtiment du CERN, des « avis de tir » sont apposés sur toutes les portes d'accès principales et ce, au minimum 24 heures avant le début de l'activité.

#### Quel est le risque ?

Celui d'être exposé à des niveaux de radiations très élevés selon la configuration du tir, la distance et le temps de présence dans la zone de tir.

**Consigne de sécurité :**  
**NE JAMAIS FRANCHIR un balisage indiquant qu'un tir radiographique est en cours !**

HSE Unit

### PSYCHOLOGUE DU CERN: NOUVEAUX JOURS DE CONSULTATIONS

**Veuillez noter que les nouveaux jours de consultation avec la psychologue du Service médical du CERN sont les mardis et vendredis de 8h30 à 17h, sur rendez-vous.**

<b>CONSULTATIONS AVEC LA PSYCHOLOGUE</b> 	<b>Christiane Reis</b>  Psychologue spécialiste en psychothérapie FSP
Service médical du CERN - bât. 57, 1 <sup>er</sup> étage. <u>Consultations sur rendez-vous les mardis et vendredis de 8h30 à 17h00</u> tél. direct : 022 767 66 19 ou secrétariat : 022 767 84 35/31 86 email : <a href="mailto:psychologist-me@cern.ch">psychologist-me@cern.ch</a>	
<p>Le travail peut parfois être source de stress, d'anxiété, de surmenage etc. C'est pour ces raisons que le CERN a mis une psychologue à la disposition de ses employés. Son rôle est de prévenir, évaluer et traiter les situations difficiles, au besoin avec des collègues extérieurs.</p> <p>On peut consulter la psychologue pour toute sorte de problème –professionnel ou privé – en français, anglais ou allemand.</p> <p>Plus la situation est traitée rapidement, plus il est facile de la résoudre.</p>	<b>FORMATION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Diplômée en Psychologie</li><li>❖ Formation post-grade de 5 ans en psychothérapie cognitive comportementale et interpersonnelle</li></ul>
Le secret professionnel est le maître mot, toutes les consultations restent confidentielles	

## IMPÔTS EN FRANCE : RÉUNION PUBLIQUE LE MERCREDI 19 MARS 2014

Une réunion publique aura lieu le mercredi 19 mars de 13h à 15h dans l'amphithéâtre principal (500/1-001).

Au cours de cette réunion, MM. Jean-Louis Brandolin et Gérard Polizzi, respectivement responsable et responsable-adjoint du Service des impôts des particuliers et des entreprises de Bellegarde, Centre des finances publiques, apporteront leur expertise au sujet de l'imposition des membres du personnel du CERN domiciliés en France.

Seront à l'ordre du jour les questions de principe que se posent apparemment de nombreux membres du personnel : par exemple, la définition du domicile fiscal, le contenu de la déclaration de revenus (mention des revenus CERN et déclaration des autres revenus de sources française ou étrangère), la déclaration des comptes bancaires à l'étranger, l'assujettissement (dans certaines conditions) à la CSG-CRDS.

**Cette réunion publique portera UNIQUEMENT sur des questions de principe et nous vous demandons expressément de ne pas poser de questions d'ordre personnel.**

Pour toute question d'ordre personnel sur la manière de remplir les rubriques de votre déclaration, compte tenu de votre situation individuelle, vous êtes prié(e) de vous reporter à la notice jointe à la déclaration ou de vous adresser directement au Service des impôts des particuliers de votre domicile.

Veillez noter que cette réunion se tiendra en français.

Département HR (Tél. : 73903)

## 103ND ACCU MEETING

**DRAFT Agenda for the meeting to be held on Tuesday 11 March 2014 at 9:15 a.m. in Room 60-6-002.**

1. Chairperson's remarks
2. Adoption of the agenda
3. Minutes of the previous meeting
4. News from the CERN Management
5. Report on services from GS Department
6. Progress on Health Insurance for Users
7. Users Office News
8. Matters arising
9. Any Other Business
10. Election of a new ACCU Chairperson
11. Agenda for the next meeting

Anyone wishing to raise any points under "Any Other Business" is invited to send them to the Chairperson in writing or by e-mail.

Michael Hauschild (Secretary)

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

Austria	M. Jeitler	manfred.jeitler@cern.ch
Belgium	M. Tytgat	michael.tytgat@cern.ch
Bulgaria	S. Piperov	stefan.piperov@cern.ch
Czech Republic	S. Nemecek	Stanislav.Nemecek@cern.ch
Denmark	J.B. Hansen	Jorgen.Beck.Hansen@cern.ch
Finland	K. Lassila-Perini	Katri.Lassila-Perini@cern.ch
France	F. Ferri A. Rozanov	Federico.Ferri@cern.ch Alexandre.Rozanov@cern.ch
Germany	A. Meyer I. Fleck	andreas.meyer@cern.ch fleck@hep.physik.uni-siegen.de
Greece	D. Sampsonidis	Dimitrios.Sampsonidis@cern.ch
Hungary	V. Veszprémi	Viktor.Veszpremi@cern.ch
Israel	E. Etzion	Erez.Etzion@cern.ch
Italy	G. Passaleva	giovanni.passaleva@fi.infn.it
	C. Troncon	Clara.Troncon@cern.ch
Netherlands	G. Bobbink	Gerjan.Bobbink@cern.ch
Norway	J. Nystrand	Joakim.Nystrand@cern.ch
Poland	K. Bunkowski	Karol.Bunkowski@cern.ch
Portugal	P. Bordalo	Paula.Bordalo@cern.ch
Romania	G. Stoicea	Gabriel.Stoicea@cern.ch
Serbia	D. Lazic	Dragoslav.Lazic@cern.ch
Slovak Republic	A. Dubnickova	Anna.Dubnickova@cern.ch
Spain	S. Goy	Silvia.Goy@cern.ch
Sweden	A. Ferrari	arnaud.ferrari@physics.uu.se

Switzerland	M. Weber	michele.weber@cern.ch
United Kingdom	M. Campanelli H. Hayward	Mario.Campanelli@cern.ch helen.hayward@cern.ch
Non-Member States	S. Dasu B. Demirkoz M. Sharan N. Zimine	dasu@hep.wisc.edu Bilge.Demirkoz@cern.ch manoj.kumar.sharan@cern.ch Nikolai.Zimine@cern.ch
CERN	E. Auffray R. Hawking	Etiennette.Auffray@cern.ch Richard.Hawking@cern.ch

The CERN Management is represented by Rolf Heuer (Director-General), Sergio Bertolucci (Director for Research and Computing), Sigurd Lettow (Director for Administration and General Infrastructure). The Physics Department is represented by Jose Salicio Diez and Doris Chromek-Burckhart (Head of the Users Office), the Human Resources Department by Ingrid Haug, the General Infrastructure Services Department by Reinoud Martens, the Information Technology Department by Mats Moller, the Occupational Health Safety and Environmental protection Unit by Ralf Trant, and the CERN Staff Association by Michel Goossens. ACCU Chairperson: Catherine Vander Velde. ACCU Secretary: Michael Hauschild.

Other members of the CERN personnel attend as necessary for specific agenda items. Anyone interested in further information about ACCU is welcome to contact the appropriate representative, or the Chairperson or Secretary (73564 or ACCU.Secretary@cern.ch).

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

## CIRCULAIRE ADMINISTRATIVE N°13 (RÉV. 3) - GARANTIES ACCORDÉES AUX REPRÉSENTANTS DU PERSONNEL

La Circulaire administrative n°13 (Rév. 3) intitulée « Garanties accordées aux représentants du personnel », approuvée par le Directeur général après discussion au sein du Comité de concertation permanent lors de sa réunion du 5 décembre 2013 et entrant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2014, est désormais disponible sur le site intranet du Département des ressources humaines

La circulaire est applicable à tous les membres du personnel.

Elle annule et remplace la Circulaire administrative n°13 (Rév. 2) intitulée « Garanties accordées aux membres du personnel ayant un mandat de représentation » de novembre 1992.

La circulaire a été révisée afin d'adapter le temps imparti aux représentants du personnel pour exercer leur mandat électif, et afin d'assurer une plus grande transparence de leurs activités, en indiquant, inter alia, le pourcentage de temps de travail dans le cadre du mandat, ainsi que la formation, les activités et les résultats qui en découlent.

Bureau du chef du département  
Département HR

## CIRCULAIRE ADMINISTRATIVE N°26 (RÉV. 10) - RECONNAISSANCE DU MÉRITE

La Circulaire administrative n°26 (Rév. 10) intitulée « Reconnaissance du mérite », approuvée par le Directeur général après discussion au sein du Comité de concertation permanent lors de sa réunion du 5 décembre 2013 et entrant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2014, est désormais disponible sur le site intranet du Département des ressources humaines

La circulaire est applicable aux membres du personnel titulaires.

Elle annule et remplace la Circulaire administrative n°26 (Rév. 9) intitulée « Reconnaissance du mérite » de décembre 2011.

La circulaire a été révisée afin de prendre en compte le travail effectué dans le cadre d'un mandat électif lors de l'exercice de reconnaissance du mérite des membres du personnel titulaires. En outre, la circulaire a aussi été révisée afin de prévoir que, dans le cas des membres du personnel titulaires en congé spécial pour raison professionnelle pour une période égale ou supérieure à un an et demi, il ne sera plus possible d'accorder un avancement exceptionnel.

Bureau du chef du département  
Département HR

## IMPÔTS EN SUISSE

**Communication concernant l'attestation annuelle d'imposition interne 2013 et les déclarations fiscales 2013 envoyées par les administrations fiscales cantonales.**

Nous rappelons que l'Organisation prélève chaque année un impôt interne sur les prestations financières et familiales qu'elle verse aux membres du personnel (voir Chapitre V, Section 2, des Statut et Règlement du Personnel) et que ces derniers sont exemptés des impôts fédéral, cantonal et communal sur les traitements et émoluments versés par le CERN.

### I - Attestation annuelle d'imposition interne 2013

L'attestation annuelle d'imposition interne 2013, délivrée par le Département des finances, achats et transfert de connaissances, sera disponible le **21 février 2014. Elle est destinée uniquement aux autorités fiscales.**

1. Si vous êtes actuellement membre du personnel du CERN, vous recevrez un message électronique contenant un lien conduisant à votre attestation annuelle, à imprimer si nécessaire.

2. Si vous n'êtes plus membre du personnel du CERN ou que vous ne parvenez pas à accéder à votre attestation annuelle comme indiqué ci-dessus, vous trouverez les informations nécessaires pour l'obtenir à cette adresse : [https://admin-eguide.web.cern.ch/admin-eguide/Impots/proc\\_impot\\_attestation\\_interne\\_fr.asp](https://admin-eguide.web.cern.ch/admin-eguide/Impots/proc_impot_attestation_interne_fr.asp)

En cas de difficultés pour accéder à votre attestation annuelle, un courrier électronique expliquant le problème rencontré doit être adressé à [service-desk@cern.ch](mailto:service-desk@cern.ch).

### II - Déclarations fiscales 2013 envoyées par les administrations fiscales cantonales suisses

La déclaration fiscale 2013 doit être remplie conformément aux indications générales disponibles à l'adresse suivante : [https://cern.ch/admin-eguide/Impots/proc\\_impot\\_decl-ch\\_fr.asp](https://cern.ch/admin-eguide/Impots/proc_impot_decl-ch_fr.asp)

**POUR TOUTE QUESTION SPÉCIFIQUE, VOUS ÊTES PRIÉ(E) DE CONTACTER DIRECTEMENT VOTRE OFFICE DE TAXATION.**

Les retraités ne sont pas concernés par cette information puisque, n'étant plus membres du personnel du CERN, ils sont imposables selon le droit commun.

Département HR  
Tél. : 73903



# Formations

## SAFETY TRAINING : PLACES DISPONIBLES EN MARS 2014

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.

### Mars 2014

(ordre alphabétique)

#### Chariot élévateur - Conduite - Initial

17-MAR-14 au 18-MAR-14, 8.30 – 17.30, en français (supports de cours en anglais pour les participants non francophones)

#### Chariot élévateur - Conduite - Recyclage

25-MAR-14, 8.30 – 17.30, en français (supports de cours en anglais pour les participants non francophones)

#### Ergonomie - Chantier et Atelier

24-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français

#### Espace confiné

25-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français

#### Extincteur d'incendie

05-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
12-MAR-14, 8.30 – 10.00, en anglais  
12-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais

#### Habilitation électrique - Électricien basse tension - Initial

17-MAR-14 au 19-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français  
24-MAR-14 au 26-MAR-14, 9.00 – 17.30, en anglais

#### Habilitation électrique - Électricien basse et haute tensions - Initial

18-MAR-14 au 21-MAR-14, 9.00 – 17.30, en anglais

#### Habilitation électrique - Non électricien - Initial

20-MAR-14 au 21-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français (1 jour et demi)

#### Habilitation électrique - Personnel réalisant des essais en laboratoire ou en plate-forme d'essai - Initial

24-MAR-14 au 26-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français

#### Masque auto-sauveteur - Initial

03-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
03-MAR-14, 14.00 – 15.30, en anglais  
10-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
10-MAR-14, 14.00 – 15.30, en anglais  
17-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
17-MAR-14, 14.00 – 15.30, en anglais  
24-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
24-MAR-14, 14.00 – 15.30, en anglais  
31-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
31-MAR-14, 14.00 – 15.30, en anglais

#### Masque auto-sauveteur - Recyclage

04-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais  
06-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais  
11-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
13-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais  
18-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
20-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais  
25-MAR-14, 10.30 – 12.00, en français  
27-MAR-14, 10.30 – 12.00, en anglais

#### Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Conduite - Initial

19-MAR-14 au 20-MAR-14, 8.30 – 17.30, en français (supports de cours en anglais pour les participants non francophones)

#### Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Conduite - Recyclage

21-MAR-14, 8.30 – 17.30, en français (supports de cours en anglais pour les participants non francophones)

#### Radioprotection - Zone contrôlée Employés et associés CERN

11-MAR-14, 9.00 – 17.00, en anglais  
19-MAR-14, 9.00 – 17.00, en anglais  
24-MAR-14, 9.00 – 17.00, en français  
27-MAR-14, 9.00 – 17.00, en anglais

#### Secourisme - Niveau 1 - Initial

27-MAR-14, 8.30 – 17.30, en anglais

#### Secourisme - Recyclage

20-MAR-14, 8.30 – 12.30, en français  
20-MAR-14, 13.30 – 17.30, en français

#### Sécurité dans les projets

06-MAR-14, 14.00 – 17.00, en anglais

#### Travail en hauteur - Utilisation du harnais

18-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français  
19-MAR-14, 9.00 – 17.30, en anglais  
20-MAR-14, 9.00 – 17.30, en anglais  
26-MAR-14, 9.00 – 17.30, en français

*Safety Training team, HSE Unit*

## NEW COURSE: "INTRODUCTION TO KNOWLEDGE TRANSFER TOOLS"

The Knowledge Transfer group is now offering a half-day course, which will give an introduction to intellectual property, contracts for knowledge transfer, and projects involving industry and other external partners.

The purpose of the course is to give the essential information about how one can secure ownership to inventions and to provide information on legal and contractual considerations when transferring knowledge and technology, or when doing collaborative R&D. The course will also highlight some common pitfalls that should be avoided to increase the chances of successfully transferring knowledge and technology. In

addition the course will involve examples of real projects and challenges.

The first session will take place the **19 May 2014**. To enroll, please go to the Training Catalogue under "Introduction to knowledge transfer tools".