

La supraconductivité au service de la durabilité : une nouvelle liaison supraconductrice pour le HL-LHC

Cette ligne de transfert innovante sera composée d'un cryostat flexible ainsi que de la première série de câbles supraconducteurs à haute température en diborure de magnésium



Un cryostat flexible novateur, familièrement appelé le « python », comportant 19 câbles supraconducteurs haute température en diborure de magnésium capables de transporter des intensités jusqu'à 120 kA. (Image: CERN)

Le Grand collisionneur de hadrons (LHC), l'accélérateur de particules le plus grand et le plus puissant du monde, est également la plus grande machine utilisant la supraconductivité. Les faisceaux de protons circulant à l'intérieur de l'anneau de l'accélérateur sont incurvés et focalisés par des électroaimants supraconducteurs. Pour être supraconducteurs, ces électroaimants, composés de bobines de câbles en niobium-titanium (Nb-Ti), doivent fonctionner à une température plus froide que celle de l'espace interstellaire, ce qui permet au courant de circuler sans aucune résistance ni perte d'énergie. Le LHC à haute luminosité (HL-LHC), qui verra le relèvement de la luminosité du LHC, comportera pour la première fois des lignes de transfert électrique novatrices appelées « liaisons supraconductrices ».

C'est dans le hall d'essai des aimants supraconducteurs, SM18, qu'a eu lieu l'assemblage de la première série de câbles supraconducteurs en diborure de magnésium (MgB_2), pour constituer un cryostat flexible novateur.

Sommaire

Dernières nouvelles

La supraconductivité au service de la durabilité : nouvelle liaison supraconductrice HL-LHC.....	p.1
L'étude de faisabilité d'un éventuel FCC démarre sur le terrain.....	p.3
Fin d'hibernation pour le complexe d'accélérateurs du CERN.....	p.4
<i>LHCb begins using unique approach to process collision data in real-time</i>	p.5
Une nouvelle équipe prend les rênes d'ATLAS..	p.6
Découvrez la nouvelle exposition sur LHCb.....	p.7
Participez à la nouvelle série de séminaires sur les futurs collisionneurs.....	p.8
Le CERN et SESAME sous le feu des projecteurs à Bahreïn	p.8
Le Service médical du CERN, acteur essentiel de la santé au travail	p.9
Comment contribuer aux objectifs de développement durable des Nations unies ?..	p.11
Sécurité informatique : l'information, c'est le pouvoir.....	p.12

Communications officielles

Rapport annuel 2022 : chapitre VI des statut et règlement du personnel (règlement des différends et discipline)	p.13
Composition de la commission paritaire consultative des recours (CPCR / JAAB).....	p.18
Composition de la Commission paritaire consultative de discipline (CPDCD / JADB).....	p.18
Travail saisonnier pour les enfants des membres du personnel.....	p.19

Annonces

<i>CERN colloquium "Long baseline atom interferometry" with Mark Kasevich</i>	p.19
Route de Meyrin barrée les nuits des 27.03 - 04.04.....	p.20
Un forum dédié au CERN dans une plateforme de covoiturage	p.20
Les inscriptions sont ouvertes pour l'atelier de programmation Django Girls.....	p.20
Le vélopartage au CERN a repris le 6.03.....	p.21
Un nouvel arrêt de bus au site de Prévessin....	p.21
Newsletter des magasins CERN.....	p.22
Mad Maths : conférence poético-loufoque sur les mathématiques 23 mars 2023.....	p.22
Django Girls - appel à volontaires.....	p.22
Bibliothèque - nouveaux livres et e-books.....	p.23
<i>18th CERN-Fermilab HCP Summer School</i>	p.23
<i>Register now for FameLab 2023</i>	p.24

Le coin de l'Ombud

Avez-vous déjà rencontré des personnes excluantes ?.....	p.24
--	------

Ce dispositif constituera une ligne de transfert supraconductrice unique en son genre qui viendra alimenter les triplets du HL-LHC. Les triplets sont des aimants de focalisation chargés de concentrer le faisceau jusqu'à un diamètre de 5 micromètres juste avant le point de collision.

Appelé familièrement le « python », le cryostat flexible, à double parois, comporte 19 câbles supraconducteurs en diborure de magnésium, torsadés ensemble pour former un faisceau compact. Chaque câble en MgB₂ mesure 140 mètres de long environ ; le faisceau complet a un diamètre d'environ 90 millimètres. Ensemble, ces 19 câbles supraconducteurs peuvent acheminer un courant continu d'environ 120 kA à une température de 25 K (-248 °C), c'est-à-dire à une température plus élevée que celle à laquelle les supraconducteurs conventionnels fonctionnent. Dans le LHC, les câbles en niobium-titanate (Nb-Ti) et en niobium-étain (Nb₃Sn) fonctionnent dans de l'hélium superfluide à une température de 1,9 K (-271,3 °C), plus froide donc que celle de l'espace, qui est de 2,7 K (-270,5 °C). Les câbles en MgB₂ des liaisons supraconductrices sont refroidis par un flux forcé d'hélium gazeux. « *La R&D effectuée dans la phase initiale du projet LHC a rendu la production fiable et reproductible* », explique Oliver Brüning, chef du projet HL-LHC.

Ce nouveau type de ligne de transmission supraconductrice présente également un potentiel pour des domaines autres que la technologie des accélérateurs. Ce type de liaison, capable de transférer un courant très élevé à travers un petit diamètre, pourrait ainsi être utilisé pour alimenter en électricité de grandes métropoles, ou pour relier des sources d'énergie renouvelable à des bassins de population. Le CERN et Airbus UpNext ont récemment signé un accord de collaboration afin d'évaluer l'utilisation de

technologies supraconductrices pour les futurs avions à faibles émissions.

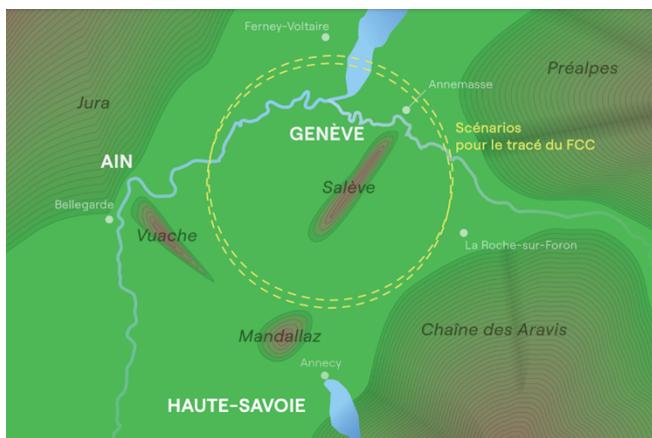
Mais ce matériau supraconducteur n'est pas la seule innovation pour une ligne de transfert durable et supraconductrice.

« *Ce qui est formidable avec ce nouveau système, c'est que l'exploitation cryogénique de la liaison supraconductrice ne coûte rien, parce que le système transfère de l'hélium gazeux qui est nécessaire de toute façon pour refroidir les amenées de courant, explique Amalia Ballarino, responsable adjointe du groupe Aimants, supraconducteurs et cryostats du CERN. Ainsi, les liaisons supraconductrices servent à la fois de lignes de transfert d'hélium et de lignes d'alimentation électrique.* »

Les liaisons supraconductrices – dix au total pour le HL-LHC – continueront d'être assemblées et testées à SM18, au CERN, jusqu'à leur installation dans le tunnel du LHC, au cours du troisième long arrêt qui devrait débuter en 2026. La première liaison supraconductrice du HL-LHC sera mise en fonctionnement cette année, lorsqu'elle sera reliée au cryostat par des amenées de courant supraconductrices haute température en oxyde de terres rares, baryum et cuivre (REBCO) d'un côté et aux connexions en niobium-titanate de l'autre. L'intégration de ces nouvelles technologies clés (câbles supraconducteurs en diborure de magnésium, longs cryostats flexibles à faible charge thermique statique, et amenées de courant supraconductrices haute température en REBCO) marque le début d'une approche durable de la transmission électrique pour le futur des accélérateurs du CERN, à commencer par le HL-LHC.

Chetna Krishna

L'étude de faisabilité d'un éventuel Futur collisionneur circulaire (FCC) démarre sur le terrain



Deux des scénarios possibles pour le tracé du FCC. (Image: CERN)

Le principal instrument du CERN, le LHC, achèvera sa mission aux environs de 2040, et la communauté internationale de la physique des particules travaille déjà sur différentes options pour concevoir l'accélérateur qui prendra sa suite. L'une de ces options est le Futur collisionneur circulaire (FCC), qui prendrait place dans un tunnel d'environ 91 km de circonférence, situé à une profondeur allant de 100 à 400 m en territoire français et suisse et passant sous le Léman.

L'intérêt scientifique du FCC a été confirmé par la stratégie européenne pour la physique des particules, mise à jour par les États membres du CERN en 2020, le FCC semblant le plus apte à prendre la relève des infrastructures existantes.

Le CERN a donc été mandaté par ses États membres pour lancer une étude de faisabilité.

À l'horizon 2028, et en fonction des résultats de cette étude de faisabilité, les États membres du CERN se prononceront sur le projet dans son ensemble, et notamment sur une éventuelle mise en service du FCC dans les années 2040.

Pour l'heure, le CERN procède aux premières analyses sur le terrain, afin de préciser les données géologiques et sismiques existantes, ainsi que

celles liées à la faune et à la flore en vue de la préservation de celles-ci. La première phase de ces analyses consistera en une inspection visuelle des parcelles concernées ; elle sera suivie, en 2024, d'études sismiques et de forages. Les aspects environnementaux du projet (caractéristiques géologiques du tunnel et des zones de surface, effets du FCC sur le paysage) seront également étudiés.

Les résultats de ces analyses permettront de préciser les scénarios d'implantation et de définir ceux à privilégier si le projet est approuvé, compte tenu des objectifs environnementaux en surface et des contraintes du sous-sol.

Le travail est mené à bien en association avec les acteurs locaux, afin de garantir que l'action à venir prendra en considération tous les éléments pertinents et les intérêts en présence. Le CERN, la France et la Suisse collaborent de manière étroite pour identifier et résoudre les problèmes que poserait l'éventuelle construction du FCC du point de vue de son implantation territoriale, qui devra être respectueuse des enjeux de développement durable. À cet égard, le CERN a déjà, pour l'ensemble de ses activités, pris des engagements environnementaux en application du principe « éviter–réduire–compenser ». Il travaille avec les acteurs du territoire pour que le projet puisse intégrer les caractéristiques et les priorités locales, et permettre des coopérations, par exemple sur le modèle de ce qui a déjà été fait avec la récupération de la chaleur des accélérateurs du CERN par un ensemble d'immeubles.

Opérant au sein d'un complexe scientifique parmi les plus performants du monde, le FCC, s'il voit le jour, optimiserait les infrastructures existantes et prolongerait leur durée de vie jusqu'à la fin du XXI^e siècle, tout en contribuant à approfondir notre compréhension de l'Univers.

Dernières nouvelles des accélérateurs : fin d'hibernation pour le complexe d'accélérateurs du CERN

PSB Fixdisplay - W 9							03-Mar-2023 11:40:24
Comments (03-Mar-2023 10:30:59)							
Supervisor : G.P. Di Giovanni (167744) Beam!							
Operator : CCC: 76671							
BP	User	Pls	Inj.	Acc.	b.Ej.E10	Ej.E10	Dest.
16	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.22	BDUMP
17	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.11	BDUMP
18	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.08	BDUMP
19	LHCINDIV_2023	10	●●●●	●●●●	42.20	44.82	BDUMP
20	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.26	BDUMP
21	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.04	BDUMP
22	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.03	BDUMP
23	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.07	BDUMP
1	LHCINDIV_2023	10	●●●●	●●●●	42.54	44.84	BDUMP
2	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.06	BDUMP
3	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.37	BDUMP
5	---ZERO---	1	○○○○	○○○○	0.00	0.11	BDUMP
	---ZERO---						BDUMP
5/23 No Message							

Écran Vistar, sur lequel on voit clairement que le faisceau à un seul paquet (LHCINDIV) est injecté (colonne Inj.) accéléré (colonne Acc.) et extrait (colonne Ej. E10) des quatre anneaux vers l'arrêt de faisceau. (Image : CERN)

Pour faire face à la crise de l'énergie, l'arrêt technique hivernal 2022-2023 a été fixé à 17 semaines de faisceau à faisceau au LHC, soit deux semaines de plus qu'un arrêt hivernal standard. Le dernier faisceau du LHC pour 2022 a été stoppé le lundi 28 novembre, au matin ; le premier faisceau 2023 devrait être injecté dans le LHC 17 semaines plus tard, le lundi 23 mars 2023. Même s'il s'agira en l'occurrence d'un faisceau de faible intensité à un seul paquet, le complexe d'accélérateurs doit être mis en service bien avant. La remise en service du matériel du Linac 4 a donc déjà commencé, le lundi 13 février, 11 semaines seulement après l'arrêt de l'accélérateur, arrêt mis à profit pour réaliser des travaux de maintenance et installer une nouvelle source d'ions H-, plus efficace. S'en est suivie, à partir du 20 février, une période de mise en service du faisceau, durant laquelle le faisceau a parcouru le Linac 4, tous les paramètres requis ont été ajustés, et la performance de la nouvelle source a été testée avec un faisceau d'intensité plus élevée. Une fois que le faisceau a passé la première structure

accélératrice (le quadripôle radiofréquence - RQF), son intensité est habituellement de 25 mA. Avec la nouvelle source, les équipes ont pu porter cette intensité à 35 mA, soit une augmentation de 40 % pour une même efficacité de transmission. Par défaut, l'intensité du faisceau pour l'exploitation 2023 restera à 25 mA ; de nouvelles études visant à accroître la performance du Linac 4 et du Booster du PS sont prévues dans l'année.

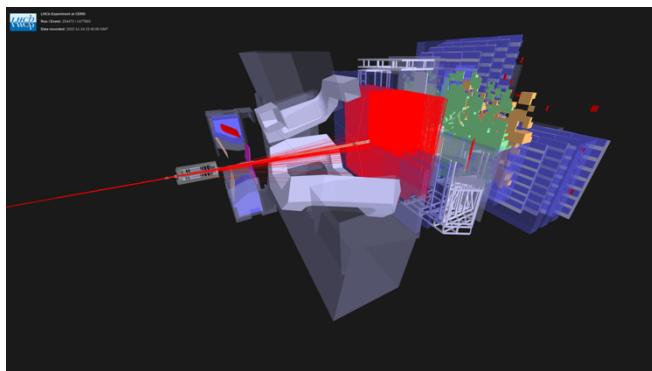
Le vendredi 3 mars, après deux semaines de mise en service du matériel, le faisceau a été injecté dans le Booster du PS à 10 h 15. En tout juste une heure, le faisceau a été capté, accéléré, synchronisé et extrait pour être dirigé sur l'arrêt de faisceau. Commence alors un délicat travail d'ajustement de la machine à l'issue duquel les différents faisceaux qui seront utilisés seront configurés et réglés. Le premier faisceau devra être prêt pour le vendredi 10 mars, date à laquelle s'achèvera la période de mise en service du matériel du PS. Le PS disposera alors d'une semaine pour préparer le premier faisceau pour la mise en service avec faisceau du SPS, qui, à ce jour, en est à la moitié de ses trois semaines de mise en service du matériel. Ce sera alors au tour du SPS de préparer le faisceau à un seul paquet qui devra être fourni au LHC le lundi 27 mars, ce qui sortira alors définitivement le LHC de sa torpeur hivernale.

Dans tout le complexe d'accélérateurs, les différents types de faisceau seront alors réajustés pour la physique, en commençant par la zone Est du PS, aux alentours de Pâques, suivie des autres installations à cibles fixes les semaines suivantes. Les premières collisions au LHC sont attendues vers le 22 avril, ce qui marquera le début d'une exploitation pour la physique relativement courte, mais intense, qui devrait s'achever le 30 octobre.

Rende Steerenberg

LHCb begins using unique approach to process collision data in real-time

Using a new system called real-time analysis, the LHCb collaboration has made filtering and analysing experiment data simpler and faster



(Image: CERN)

La version française de cet article n'est pas disponible pour le moment. Nous faisons tout notre possible pour la mettre en ligne dans les plus brefs délais. Merci de votre compréhension.

Current technology does not allow all Large Hadron Collider (LHC) proton–proton collision data to be stored and analysed. It is therefore necessary to filter out the data according to the scientific goals of each experiment. Physicists call this selection process the “trigger”. Thus, data taking and analysis at the LHC has traditionally been performed in two steps. In the first, which physicists call “online”, the detector records the data, which is then read out by fast electronics and computers, and a selected fraction of the events is stored on disks and magnetic tapes. Later, the stored events are analysed “offline”. In offline analysis, important data taken from the online process is used to determine the parameters with which to adjust and calibrate LHCb’s subdetectors. This whole process takes a long time and uses a large amount of human and computing resources. In order to speed up and simplify this process, the LHCb collaboration has made a revolutionary improvement to data taking and analysis. With a new technique named real-time analysis, the process of adjusting the subdetectors takes place

online automatically and the stored data is immediately available offline for physics analysis. In LHC Run 2, LHCb’s trigger was a combination of fast electronics (“hardware trigger”) and computer algorithms (“software trigger”) and consisted of multiple stages. From the 30 million proton collisions per second (30 MHz) happening in the LHCb detector, the trigger system selected the more interesting collision events, eventually reducing the amount of data to around 150 kHz. Then, a variety of automatic processes used this data to calculate new parameters to adjust and calibrate the detector.

For Run 3 and beyond, the whole trigger system has changed radically: the hardware trigger has been removed and the whole detector is read out at the full LHC bunch-crossing rate of 40 MHz. This allows LHCb to use real-time analysis for the full selection of data, making it much more precise and flexible.

The real-time reconstruction allows LHCb to not only cherry-pick interesting events but also compress the raw detector data in real time. This means there is tremendous flexibility to select both the most interesting events and the most interesting pieces of each event, thus making the best use of LHCb’s computing resources. In the end, around 10 gigabytes of data are permanently recorded each second and made available to physics analysts.

The success of real-time analysis was only possible thanks to the extraordinary work of the online and subdetector teams during the construction and commissioning of this brand new version of the LHCb detector. More information about LHCb’s new trigger system and the team behind it can be found on the collaboration’s website.

LHCb collaboration

Une nouvelle équipe prend les rênes d'ATLAS

De nouveaux visages rejoignent l'équipe de direction de la collaboration ATLAS au CERN. Andreas Hoecker (CERN), porte-parole, restera à la tête de l'expérience jusqu'en février 2025



La nouvelle équipe de direction d'ATLAS : porte-parole Andreas Hoecker, porte-parole adjointe Manuella Vincter, porte-parole adjoint Stéphane Willocq, coordinateur des ressources David Francis, coordinateur des améliorations Benedetto Gorini, et coordinateur technique Ludovico Pontecorvo. (Image : CERN)

ATLAS est une collaboration mondiale à laquelle participent près de 6 000 physiciens, ingénieurs, techniciens et autres experts. Elle réunit 182 institutions répartis sur tous les continents ; les travaux ainsi menés nécessitent beaucoup de coordination. Ensemble, les membres de la nouvelle équipe de direction d'ATLAS piloteront la collaboration durant l'essentiel de la troisième période d'exploitation du LHC.

Andreas Hoecker, porte-parole d'ATLAS, travaillera avec plusieurs visages familiers de l'équipe de direction. **Manuella Vincter** (Carleton University) reste porte-parole adjointe. Elle est rejointe par **Stéphane Willocq** (University of Massachusetts Amherst), qui occupait précédemment le poste de coordinateur pour la physique d'ATLAS. **Ludovico Pontecorvo** (CERN) continuera d'assurer les fonctions de coordinateur technique pendant encore un an, puis passera le relais à Martin Alekso (CERN), en mars 2024. **David Francis** (CERN) reste coordinateur des ressources, et **Benedetto Gorini** (CERN), qui a rejoint l'équipe en octobre 2022, continue d'assurer la

coordination des améliorations. Ont mis fin à leur fonctions Marumi Kado, ancien porte-parole adjoint, devenu directeur de l'Institut Max Planck pour la physique, à Munich, et, depuis octobre 2022, Francesco Lanni, ancien coordinateur des améliorations, devenu responsable de la plateforme neutrino du CERN. Tous deux ont apporté de précieuses contributions à ATLAS pendant leur mandat.

« La période est passionnante pour ATLAS car plusieurs objectifs clés sont menés à bien en même temps, explique Andreas. En plus de collecter et d'analyser des données issues de l'actuelle exploitation du LHC à une énergie record, notre vaste programme d'analyses pour la physique et de mises à niveau de l'expérience, qui profite des améliorations qui viennent d'être apportées au détecteur, va se poursuivre à un rythme soutenu. Un engagement sans faille et beaucoup d'efforts vont être nécessaires pour remplir tous ces objectifs. »

Durant ses 30 années d'existence, la collaboration ATLAS a montré qu'elle était un catalyseur d'excellence scientifique – un héritage sur lequel l'équipe de direction d'ATLAS compte bien s'appuyer. « Je suis convaincu que les membres d'ATLAS sauront se montrer à la hauteur de la tâche, conclut Andreas. Ils sont pour moi une grande source d'inspiration ; leurs idées et leurs contributions sont le moteur des excellents résultats de notre expérience. En tant que porte-parole, je continuerai à cultiver notre longue tradition d'ouverture et d'inclusion. »

Retrouvez l'article dans son intégralité sur le site web de la collaboration ATLAS : <https://atlas.cern/Updates/News/New-Management-Team>

Collaboration ATLAS

Découvrez la nouvelle exposition sur LHCb

La section Expositions du CERN et LHCb proposent une toute nouvelle exposition, qui vient d'ouvrir ses portes. Un rendez-vous à ne pas manquer !



La salle de cinéma et ses murs immersifs vous font découvrir le fonctionnement de LHCb. (Image : Guillaume Max Pietrzyk)

La section Expositions du CERN (IR-ECO-EXH) et l'expérience LHCb ont imaginé une nouvelle proposition pour le public, au point 8 du LHC, qui abrite le détecteur LHCb, à Ferney-Voltaire (France). La conception de la nouvelle exposition, réalisée en collaboration avec l'entreprise espagnole *Indissoluble – The Exhibition Factory*, qui, par le passé, a travaillé sur les expositions ALICE et Microcosm, a commencé à l'automne 2020. Deux ans plus tard, l'installation est fin prête. L'exposition est ouverte au public depuis le début de l'année, et son inauguration officielle a eu lieu le 3 mars.

« *La conception de la nouvelle exposition a été un véritable défi car le travail a été réalisé pour l'essentiel pendant la pandémie. Grâce à l'excellent esprit d'équipe, à la collaboration et à l'engagement de tous les membres du groupe de travail, il a été possible de concevoir, de livrer et d'installer l'exposition dans le respect des délais et des budgets impartis* », souligne Antonella Del Rosso, responsable du projet au sein de la section Expositions.

Après avoir passé le parking et le portail, les visiteurs entrent dans le bâtiment principal de LHCb et sont guidés tout au long des quatre

sections de l'exposition. Ils peuvent ainsi découvrir une maquette de la caverne souterraine dans laquelle se trouvent les détecteurs DELPHI et LHCb. Le hall d'exposition principal présente des éléments du détecteur LHCb, comme le localisateur de vertex, des parties des calorimètres et des systèmes à muons, le trajectographe situé en amont, le détecteur Tchérenkov à focalisation annulaire et un trajectographe à fibres scintillantes.

La salle de cinéma constitue le clou de l'exposition. Trois murs immersifs emmènent les visiteurs sous terre et leur font découvrir la physique du détecteur dans une expérience audiovisuelle impressionnante (voir la photo). Les écrans et projections reflètent la structure segmentée de LHCb, chaque panneau correspondant à une partie différente du détecteur.

Tous les points d'exposition sont équipés d'écrans tactiles interactifs, qui donnent des informations plus détaillées sur le système de détection, l'acquisition de données et les bases de la physique des particules. À la fin du parcours, le visiteur peut même jeter un coup d'œil sur la salle de contrôle de LHCb.

Avec sa salle de cinéma et les éléments du détecteur présentés, la nouvelle exposition est une alternative intéressante aux visites souterraines, en particulier lorsque l'accès est impossible pendant les périodes d'exploitation du LHC. Et pour ceux qui ont la possibilité de descendre dans la caverne, elle reste un premier aperçu visuel qui vient compléter la visite.

L'année dernière, l'expérience LHCb a accueilli près de 1000 visiteurs. La nouvelle exposition est maintenant prête à accueillir les nombreux visiteurs à venir.

Sanje Fenkart

Participez à la nouvelle série de séminaires sur les futurs collisionneurs



L'unité Futurs collisionneurs, qui fait partie du secteur de la recherche et de l'informatique du CERN, lance une nouvelle série de séminaires consacrés aux projets de futurs collisionneurs. Ces séminaires ont pour objectif de créer un forum de discussion et d'information permettant de présenter les diverses activités liées aux différents projets à l'étude : Futur collisionneur circulaire (FCC), Collisionneur linéaire compact (CLIC) / Collisionneur linéaire international (ILC) et Collisionneur de muons.

« *De nombreux travaux sont en cours en prévision du futur accélérateur qui succédera au LHC*, explique Michelangelo Mangano, chef de l'unité Futurs collisionneurs. *Si les motivations premières à l'appui de futurs collisionneurs et le potentiel pour la physique de ces futures machines sont généralement bien connus, les informations plus détaillées sur les défis et les progrès*

technologiques, les éléments à réaliser, les calendriers, etc. sont généralement abordées uniquement dans le cadre des réunions internes, et sont donc moins facilement accessibles à la communauté du CERN. »

Cette nouvelle série de séminaires vise à informer la communauté du CERN au sens large – personnel des différents départements, mais aussi utilisateurs et visiteurs – sur l'avancement de ces projets. Ces présentations porteront sur différents aspects : conception des accélérateurs et des détecteurs, R&D sur la technologie, génie civil et questions environnementales, objectifs pour la physique.

Les séminaires se tiendront dans l'amphithéâtre principal du CERN, une fois par mois environ, le mardi à partir de 11 h, et seront retransmis par Zoom et par webcast.

Le premier numéro de la série aura lieu **le mardi 14 mars**. À cette occasion, une vue d'ensemble de l'avancement des trois principaux projets sera présentée (en anglais) :

« *Status of CERN's future collider projects* » par Daniel Schulte, Steinar Staphnes et Frank Zimmermann

Rejoignez-nous !

Pour plus d'informations :
<https://indico.cern.ch/event/1260648/>.

Le CERN et SESAME sous le feu des projecteurs à Bahreïn

La collaboration fructueuse entre les deux laboratoires et la communauté scientifique de Bahreïn était à l'honneur lors des Journées d'information sur le CERN et SESAME à l'Université de Bahreïn

Le CERN, la collaboration CMS et SESAME (Centre international de rayonnement synchrotron pour les sciences expérimentales et appliquées au Moyen-Orient) étaient à l'honneur lors des Journées d'information qui se sont déroulées à l'Université de Bahreïn les 14 et 15 février 2023. La manifestation, qui a rassemblé des représentants de ces communautés, était co-sponsoriée par

l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Université de Bahreïn et le Centre Cheikh Ibrahim bin Mohammed Al Khalifa pour la culture et la recherche. Ce fut l'occasion de présenter la contribution de la communauté bahreïnienne au CERN et à l'expérience CMS ainsi que d'évaluer les futures opportunités de collaboration avec

SESAME. L'Université de Bahreïn a rejoint CMS en tant qu'institut associé en 2019.



Des représentants du CERN, CMS, SESAME, l'Université de Bahreïn, l'Université technologique Princess Sumaya, le Cyprus Institute et l'Université américaine de Bahreïn rassemblés à l'occasion des Journées d'information sur le CERN et SESAME à l'Université de Bahreïn. (Image: University of Bahrain)

En plus de célébrer les réalisations passées, les différents intervenants ont évoqué l'avenir de la physique des particules et de l'innovation technologique au Moyen-Orient. Aux côtés de physiciens du CERN, les représentants de SESAME ont saisi cette occasion pour plaider en faveur d'un renforcement de la collaboration entre les scientifiques de Bahreïn et leur laboratoire, une organisation internationale qui exploite l'unique source de lumière synchrotron existante au Moyen-Orient. Les discussions visaient à faire mieux connaître les deux institutions à Bahreïn et à encourager les étudiants, les chercheurs et les partenaires industriels à collaborer, notamment dans le but de faciliter le développement de projets de physique des particules et de collaboration scientifique dans la région.

Thomas Hortala

Le Service médical du CERN, acteur essentiel de la santé au travail



L'équipe du service médical du CERN en 2023. (Image : CERN)

En cas d'urgence ou de blessure, ou si vous avez besoin d'une assistance immédiate, contactez le Service de Secours et du Feu en appelant directement le +41 22 767 4444.

Le Service médical du CERN a été créé le 1^{er} juin 1965. Grâce à lui, l'Organisation peut, dans le cadre de sa responsabilité d'employeur, suivre la santé, dans un contexte professionnel,

d'un peu plus de 3 400 membres du personnel employés (MPE) et étudiants. Le Service médical s'assure que ces personnes sont aptes à réaliser les tâches qui leur sont confiées et veille à ce que les éventuels effets néfastes de leurs activités professionnelles sur leur santé soient réduits au minimum. Il assure des prestations de médecine du travail aux MPE et aux étudiants tout au long de leur carrière, par des visites médicales effectuées en début de contrat, en fin de contrat et, périodiquement, en cours de contrat. En outre, il reçoit plusieurs milliers de personnes chaque année, toutes catégories de personnel confondues, à l'infirmerie ou pour un soutien psychologique.

L'année 2023 est une année charnière pour le Service médical, qui a vu ses ressources s'adapter et se renforcer. Dans l'immédiat, une ambitieuse initiative en matière de santé au travail prévoit d'organiser des visites périodiques pour les quelque 1 700 MPE qui n'en ont pas bénéficié en raison d'un ralentissement de l'activité du service depuis 2016, imputable à un manque de

personnel pour raison médicale et à la pandémie de COVID-19.

La prévention occupe une place centrale dans les activités du Service médical, qui propose une large gamme de services en plus des visites médicales. Le service mène des campagnes de sensibilisation et de prévention sur divers sujets médicaux présentant un intérêt pour la communauté du CERN, et assure notamment une campagne annuelle de vaccination contre la grippe. Il organise également des visites de poste à la demande.

Le Service médical considère la santé mentale et le bien-être comme des priorités, et il compte parmi ses membres deux psychologues qui proposent des consultations initiales à tous les membres du personnel sur les questions liées à la vie professionnelle.

« La coopération avec nos États hôtes est une autre facette des activités du Service médical, en particulier pour les campagnes de don du sang. Celles-ci ont repris en 2022, avec deux collectes qui ont bien marché en mai et en septembre », indique Raphael Otzenberger, chef du Service médical. De plus, grâce à un accord entre le CERN et les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), le Service médical bénéficie d'un appui lui permettant de prodiguer des soins d'urgence à toute personne présente sur site.

L'infirmérie permet à toutes les personnes se trouvant sur le domaine du CERN de recevoir des soins de premiers secours, et celles ayant besoin d'un traitement médical sont orientées vers les professionnels de santé compétents, s'il y a lieu. En cas d'urgence,appelez le Service de Secours et du Feu au +41 22 767 4444. Pensez à ajouter ce numéro à votre liste de contacts si vous ne l'avez pas encore fait.

En outre, dans le cadre de ses attributions liées à la médecine des assurances, le Service médical apporte un soutien aux personnes se trouvant en congé de longue durée pour différentes raisons. À ce titre, il suit les membres du personnel en congé maladie de longue durée, en collaboration avec le Département des ressources humaines (HR), toujours dans l'objectif de faciliter leur retour au travail lorsque cela est possible.

Le Service médical n'a de cesse d'améliorer sa compréhension de la nature des activités du

personnel et des risques auxquels il est exposé, dans une quête constante d'efficacité.

Un groupe de travail spécifique, auquel participent des représentants du département HR et de l'Association du personnel, s'emploie à préciser les rôles et les responsabilités au sein du modèle actuel de suivi de la santé au travail, et à définir son éventuelle évolution. Ce groupe de travail a été créé dans le cadre d'un vaste projet lancé en 2022 par l'unité Santé et sécurité au travail et protection de l'environnement (HSE), baptisé HOR (« *HSE Operational Response* »). Benoît Delille, chef de l'unité HSE, explique : « *À l'origine du projet, il y a des différences de perception au sein de la communauté du CERN concernant la nature des activités réalisées par les différents services de l'unité HSE. Le projet s'inscrit dans le cadre d'une stratégie de communication sur la gouvernance de la sécurité du CERN et de promotion de la culture de la sécurité de l'Organisation. Il comporte plusieurs lots de travaux, dont l'un est axé sur l'assistance médicale et l'assistance aux personnes fournie par l'unité HSE. L'objectif est d'analyser la situation actuelle afin de proposer un cadre qui clarifie la réponse opérationnelle fournie par le Service médical à la communauté du CERN, avec trois principaux axes : santé au travail, médecine des assurances et secours d'urgence. J'attends avec beaucoup d'intérêt de recevoir les recommandations présentées par les professionnels du secteur et ayant fait l'objet d'un examen par les pairs. Elles permettront d'instaurer un cadre structuré et clair qui intègre les enseignements tirés et les nouvelles pratiques adoptées dans les États hôtes et au CERN. »* »

Le mandat du Service médical se limite strictement au cadre professionnel ; pour des raisons juridiques, le Service médical ne peut fournir des prestations de médecine de ville. Les professionnels de santé du Service médical complètent donc les soins apportés par les médecins généralistes, qui traitent les besoins spécifiques des personnes en matière de santé d'une façon globale et personnalisée et font office de points de contact avec le système national de santé.

En tant qu'organisation intergouvernementale, le CERN possède sa propre assurance santé, le Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS), dont l'objectif principal est de protéger ses membres

contre les conséquences économiques de la maladie, des accidents et de la maternité, en prévoyant le remboursement des frais résultant d'un traitement médical. Le CHIS couvre les membres du personnel employés en activité, les pensionnés et les étudiants, ainsi que les membres de leur famille. Les membres du personnel associés, qui ne sont pas employés par le CERN mais affiliés auprès d'instituts partenaires, doivent posséder leur propre assurance santé. À cette fin, ils peuvent recevoir l'aide du Bureau des utilisateurs et ont la possibilité de souscrire un régime privé d'assurance santé auprès d'Allianz à des conditions préférentielles.

Le Service médical fait donc partie d'un réseau complet de structures, qui unissent leurs efforts au sein du CERN pour améliorer le bien-être au travail et, plus généralement, répondre aux préoccupations de la communauté du CERN en matière de santé. Le Service médical travaille en étroite collaboration avec le CHIS et d'autres services tels que le département HR, le Service des affaires sociales et le Bureau des utilisateurs, s'il y a lieu.

Pour en savoir plus, consultez le site web du Service médical : <https://hse.cern/fr/services-support/occupational-health-service>.

Comment contribuer aux objectifs de développement durable des Nations unies ?

Pour le savoir, participez à la conférence finale du projet Crowd4SDG ainsi qu'aux tables rondes et hackathons.



(Image: Crowd4SDG/CERN)

Rejoignez-nous

(<https://indico.cern.ch/event/1224762/>) le 17 mars pour célébrer les réalisations du projet Crowd4SDG, financé par l'UE, et découvrir comment la science citoyenne et les outils participatifs peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies (ONU) et à la lutte contre le changement climatique. Le programme prévoit un grand nombre de présentations, tables rondes et hackathons accessibles au grand public.

Avant la conférence finale du 17 mars, une série d'événements rassemblera au CERN un mélange savamment dosé de jeunes innovateurs, de décideurs associés à la mise en œuvre des ODD et

de membres du consortium Crowd4SDG afin de célébrer les réalisations de ce projet mené sur trois années.

Deux jours de préparation seront consacrés à des séances de coaching des participants au projet à IdeaSquare, l'espace d'innovation du CERN. Les résultats de ces séances seront présentés lors de la conférence finale du 17 mars.

Les projets développés pour Crowd4SDG seront présentés lors de l'événement Geneva Trialogue, qui aura lieu le 16 mars au CERN et qui sera organisé avec le concours de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR). Cet événement rassemblera des universitaires, ainsi que des membres d'organisations internationales et du secteur privé. Outre la production participative, il fera également la part belle à l'innovation ouverte et à l'éducation. Pour en savoir plus sur le Geneva Trialogue, qui se déroulera sur invitation seulement, rendez-vous sur la page consacrée à la manifestation (<https://sdgsolutionspace.org/geneva-trialogue-2023/>).

La conférence finale de Crowd4SDG, le 17 mars, clôturera cette série d'événements avec la présentation des projets, mais aussi d'articles

scientifiques et d'autres résultats de Crowd4SDG, et les participants découvriront comment des idées et initiatives peuvent être utilisées au-delà du projet.

Les thèmes des présentations seront variés, abordant notamment l'utilisation des outils de science citoyenne dans la surveillance des événements climatiques extrêmes, l'implication des jeunes dans les projets de lutte contre le changement climatique faisant intervenir la science citoyenne, et bien plus encore. Les équipes ayant participé aux trois années du projet décriront leurs idées et leurs prototypes. Trois hackathons auront lieu l'après-midi à IdeaSquare, axés sur l'utilisation des outils de science citoyenne et des méthodologies mises au point dans le cadre du projet Crowd4SDG et permettant de recueillir des données en faveur des ODD grâce à la science citoyenne.

Les partenaires de Crowd4SDG sont le CERN, l'Université de Genève (UNIGE), le Conseil supérieur espagnol de la recherche scientifique (IIIA-CSIC), l'Université polytechnique de Milan (POLIMI), l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et l'Université de Paris Cité.

Le programme complet de la conférence finale du 17 mars au Globe de la science et de l'innovation et à IdeaSquare est disponible sur la page Indico consacrée à l'événement. La conférence est accessible au grand public, mais l'inscription est obligatoire et sera confirmée en fonction des places disponibles.

Alexia Yiannouli

Sécurité informatique : l'information, c'est le pouvoir

Il existe différents types d'intelligences. L'intelligence humaine, mesurée en points de QI ; l'intelligence sociale, connue aussi sous le terme de compétence sociale ; l'intelligence artificielle (voir la dernière édition du *Bulletin*) et ses nombreuses variantes, notamment les « données massives », « l'apprentissage automatique » et les « réseaux neuronaux ». Nous nous pencherons cette fois sur ce qu'on appelle en anglais le « *signals intelligence* » (SIGINT), à savoir les renseignements d'origine électromagnétique, ou, plus précisément, sur la « *threat intelligence* » (ThreatINT), c'est-à-dire les renseignements obtenus par des moyens douteux et fournis généralement par des organismes clandestins.

Cela peut sembler un peu suspect, mais en fait il n'y a rien d'étrange à vouloir savoir si des cambrioleurs opèrent dans votre village, si des voleurs s'intéressent à votre marque de voiture ou si des criminels sont à l'affût, prêts à voler les identifiants de votre carte de crédit. Il est préférable d'être vigilant et de connaître leurs intentions avant qu'ils ne commettent un acte malveillant. Cela permet de renforcer vos moyens

de défense, d'améliorer votre niveau de protection, bref, de vous préparer.

Il en va de même pour le monde du numérique. Pour protéger le CERN au maximum, plus précisément pour lui permettre de détecter une attaque efficacement et d'être prêt à l'affronter, il est important de recueillir le plus d'informations possible sur les plans des cybercriminels, discutés via des réseaux secrets, mais également sur les vecteurs d'attaque annoncés sur le web clandestin (*dark web*), ou les identifiants volés et les failles de sécurité informatiques vendus sur les marchés noirs des biens numériques. En d'autres mots, il est essentiel de recueillir des informations sur tout ce qui circule concernant le CERN, ses noms de domaine (cern.ch, .cern, mais aussi zenodo.org, etc.), ses réseaux, ses comptes et toute autre ressource numérique de propriété de l'Organisation, mais également sur les menaces visant le CERN, la Grille de calcul mondiale pour le LHC et les instituts et universités affiliés.

En 2020, après une collecte ponctuelle sur le web clandestin de données « ThreatINT » concernant le CERN et leur analyse, l'équipe de sécurité

informatique du CERN a fait appel à une autre société externe spécialisée dans la collecte de ce genre de données. Leur première série d'analyses a révélé plus de 1 000 mots de passe de comptes principaux (31 %) et de comptes externes (69 %) du CERN, utilisés pour se connecter, par exemple, aux pages d'authentification unique (SSO) du CERN, LHC@BOINC ou Zenodo. Alors que la majorité des mots de passe des comptes principaux du CERN se sont avérés être des faux positifs ou provenaient d'anciens dépôts de mots de passe déjà traités il y a longtemps, plus de 60 mots de passe liés à des comptes externes* étaient valables. Les mots de passe avaient été obtenus au moyen de divers voleurs de mots de passe, installés sur les ordinateurs (très probablement personnels) des propriétaires des comptes concernés, après avoir été infectés par un logiciel malveillant. Une fois infecté, chaque mot de passe tapé sur cet ordinateur doit être considéré comme piraté et doit donc être changé (bien entendu APRÈS avoir réinstallé l'ordinateur afin d'éviter que les nouveaux mots de passe ne soient à nouveau piraté). Tant pis pour tous ceux qui n'ont pas encore activé leur protection par authentification à deux facteurs.

Le CERN reçoit à présent presque quotidiennement des informations extrêmement importantes sur les menaces qui pèsent sur de grands instituts de recherche et d'enseignement. Depuis le début de l'année, SAFER – le groupe qui réunit des spécialistes en sécurité informatique du monde entier, y compris du CERN – vient en aide à des organismes victimes d'attaques par rançongiciels en Allemagne, en Australie, en

Autriche, au Canada, au Danemark, à Hong Kong, en Islande, en Italie, au Kenya, en Suisse, à Taïwan et aux États-Unis ; nombre d'entre elles ont un lien avec le CERN ou font partie de notre communauté institutionnelle. Les données indiquaient que ces organismes avaient été piratés par des spécialistes en cybermenaces, mais qu'aucun rançongiciel n'avait été déployé... pour l'instant ! La grande qualité et la précision de ces données ont permis aux instituts d'agir, de surveiller, de détecter et, enfin, de contenir et de stopper toute attaque avant qu'il ne soit trop tard.

Il est donc essentiel d'établir de solides relations de confiance et d'échanger des renseignements confidentiels sur les cybermenaces. Le public ne le sait peut-être pas, mais les spécialistes en sécurité informatique des grands instituts de recherche et d'enseignement sont toujours aux aguets en coulisses pour protéger la communauté.

Pour protéger le CERN, il est important d'établir des relations de confiance solides et de partager des informations sensibles sur les cybermenaces. Il ne s'agit pas de savoir « si » l'Organisation sera soumise à une attaque, mais « quand ». Grâce aux renseignements d'origine électromagnétique, nous avons la possibilité de le savoir à l'avance. L'information, c'est le pouvoir.

* *Les comptes externes permettent d'accéder à des ressources publiques telles que Zenodo.org ou LHC@BOINC. Le piratage des mots de passe de ces comptes ne constitue pas une menace pour le CERN.*

L'équipe de la sécurité informatique

Communications officielles

Rapport annuel 2022 : chapitre VI des statut et règlement du personnel (règlement des différends et discipline)

L'Organisation s'engage à garantir un environnement de travail fondé sur l'équité et le respect. Les problèmes de conduite et les litiges d'ordre administratif portés à la connaissance de l'Organisation sont traités dans des délais

appropriés, et, dans la mesure du possible, par des mécanismes de règlement informels tels que la médiation. Lorsqu'un règlement informel n'est pas possible ou n'est pas approprié, l'Organisation ou le membre du personnel concerné peut décider de

recourir à une voie formelle, à savoir la procédure de règlement des différends ou les mécanismes applicables de l'Organisation en matière de conduite, selon le cas¹. Le présent rapport recense les affaires traitées en 2022 en vertu du Chapitre VI des Statut et Règlement du personnel.

Introduction

Le rapport annuel concernant l'application du Chapitre VI (« Règlement des différends et discipline ») des Statut et Règlement du personnel a pour objet de rendre compte des éléments suivants :

- demandes de réexamen ;
- recours internes ;
- affaires dans lesquelles des sanctions disciplinaires ont été prises ;
- requêtes auprès du Tribunal administratif de l'Organisation internationale du travail (TAOIT).

Demandes de réexamen et recours internes

En vertu de l'article S VI 1.01 du Statut du personnel, les membres du personnel peuvent contester une décision administrative du directeur général lorsqu'elle porte atteinte à leurs conditions d'emploi ou d'association découlant de leur contrat ou des Statut et Règlement du personnel.

Si les Statut et Règlement du personnel l'autorisent, une décision peut être contestée à l'intérieur de l'Organisation :

- soit par une procédure de réexamen ;
 - soit par une procédure de recours interne.
- Dans ce cas, la Commission paritaire consultative des recours (CPCR) est consultée par le directeur général avant toute décision définitive sur le fond.

Sanctions disciplinaires

En vertu de l'article S VI 2.01 du Statut du personnel, le directeur général peut infliger une sanction disciplinaire aux membres du personnel qui, intentionnellement ou par négligence, se sont rendus coupables d'une infraction aux Statut et Règlement du personnel ou d'une faute créant un tort à l'Organisation.

Aux termes de l'article S VI 2.02 du Statut du personnel, les sanctions disciplinaires sont, selon la gravité de l'infraction ou de la faute :

- l'avertissement ;
- la réprimande ;

- la suspension non rémunérée ni payée ne pouvant excéder six mois ;
- l'ajustement à la baisse du traitement du titulaire ;
- la rétrogradation ;
- le licenciement.

Le directeur général prend l'avis de la Commission paritaire consultative de discipline (CPCD) avant d'infliger toute sanction disciplinaire autre qu'un avertissement ou une réprimande (article S VI 2.04 du Statut du personnel). En cas de faute exceptionnellement grave, le directeur général peut décider de licencier sans préavis et sans consultation de la CPCD (article S VI 2.05 du Statut du personnel).

Requêtes auprès du Tribunal administratif de l'Organisation internationale du travail (TAOIT)

Une décision peut être contestée à l'extérieur de l'Organisation, par le dépôt d'une requête auprès du TAOIT :

- lorsque les procédures internes ont été épuisées et que la décision est définitive ;
- lorsque la formation d'un recours interne n'est pas autorisée par les Statut et Règlement du personnel ;
- lorsque le requérant est autorisé par le directeur général à engager une procédure directement auprès du Tribunal.

Demandes de réexamen :

Entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2022, deux demandes de réexamen de décisions administratives ont été déposées :

- En janvier 2022, un membre du personnel titulaire a demandé le réexamen de la décision de ne pas le sélectionner pour l'attribution d'un contrat de durée indéterminée à l'issue de la procédure d'examen de la situation contractuelle. Le Directeur des finances et des ressources humaines a décidé de maintenir la décision, considérant que la procédure avait été menée conformément au cadre juridique en vigueur, et notant que les principes de transparence et d'équité avaient été respectés pendant le processus de sélection.
- En novembre 2022, un boursier a demandé le réexamen de la décision concernant le montant du remboursement au titre de ses

frais de voyage lors de son entrée en fonctions. Dans sa décision finale, le Directeur des finances et des ressources humaines a décidé de revoir le montant du remboursement au titre des frais de voyage.

Recours internes (Commission paritaire consultative des recours – CPCR) :

Durant la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022, sept recours internes ont été introduits :

- En janvier 2022, deux membres du personnel titulaires ont introduit des recours internes contre la décision d'application générale prise par l'Organisation, pour des raisons liées à la protection des données à caractère personnel, de ne plus déduire du décompte de paye de janvier la cotisation annuelle à l'Association du personnel. Ces recours ont été jugés irrecevables dans la mesure où la décision n'est pas préjudiciable aux conditions d'emploi. Par la suite, l'Organisation a continué à offrir ce service à l'Association du personnel.
- En avril 2022, trois membres du personnel titulaires ont introduit des recours internes contre la décision de ne pas augmenter les traitements de base en janvier 2022. Cette décision faisait suite à l'examen quinquennal des conditions financières et sociales et à la mise en œuvre de la décision du Conseil du CERN. À la demande des requérants, la Directrice générale a autorisé la saisine directe du TAOIT. L'un des membres du personnel titulaires a retiré son recours interne.
- En juin 2022, deux membres du personnel titulaires ont introduit des recours internes contre la décision de la Directrice générale concluant une procédure d'arbitrage concernant la méthode de calcul du budget annuel d'augmentation des traitements dans le cadre des lignes directrices relatives à l'exercice MERIT 2022 et les décisions de qualifier d'*« élevée »* leur performance durant l'année 2021. Les deux requérants ont également demandé à la Directrice générale l'autorisation de pouvoir contester directement les

décisions devant le TAOIT, que la Directrice générale a refusé de leur accorder. Le Directeur des finances et des ressources humaines a jugé les recours recevables uniquement pour ce qui concerne les décisions de qualification de la performance individuelle et les rétributions liées à la performance correspondantes. Les résultats de ces recours sont attendus au cours du premier semestre 2023.

S'agissant de précédents recours :

- En avril 2021, trois membres du personnel associés ont introduit des recours internes contre la décision de remplacer, pour ce qui concerne les allocations de coût de la vie traitées par le CERN pour le compte de tiers, l'attestation annuelle d'imposition interne par un relevé individuel annuel. En mars 2022, la Directrice générale a décidé de suivre les recommandations de la CPCR de rejeter ces recours².
- En octobre 2021, un ancien membre du personnel titulaire a introduit un recours interne pour contester le calcul de l'indemnité pour atteinte permanente à l'intégrité physique ou mentale dans le cadre d'un accident d'origine professionnelle, reçue au titre de l'Annexe 3 de la Circulaire administrative n° 14 (Rév. 4) « Protection des membres du personnel contre les conséquences économiques des maladies, des accidents et de l'incapacité de travail ». En décembre 2022, la Directrice générale a décidé de suivre la recommandation de la CPCR de rejeter le recours.
- En juillet 2021, un membre du personnel titulaire a introduit un recours interne contre la décision de qualifier sa performance pour l'année de référence 2020 d'*« acceptable »*. La procédure a été suspendue dans l'attente de l'issue d'une procédure devant la Commission d'enquête sur les cas de harcèlement, qui a pris fin en décembre 2022. La procédure de recours interne a repris en janvier 2023.

Avertissements et réprimandes :

En 2022, l'Organisation a infligé cinq avertissements :

- Un avertissement a été infligé à un membre du personnel titulaire suite à l'envoi d'un courriel inapproprié et irrespectueux au Service médical du CERN après réception d'une invitation à une prise de sang et un rendez-vous médical.
- Un avertissement a été infligé à un utilisateur pour avoir agressé verbalement et physiquement un collègue lors d'une altercation dans son bureau.
- Un avertissement a été infligé à un membre du personnel titulaire pour avoir rédigé des commentaires inappropriés à l'égard de la Direction du CERN dans son formulaire MERIT.
- Un avertissement a été infligé à un boursier pour avoir abusé de ses priviléges d'administration informatique afin de pouvoir accéder à des communications privées entre collègues.
- Un avertissement a été infligé à un utilisateur ayant eu un comportement inapproprié en état d'ébriété envers des agents de sécurité au niveau de l'entrée du CERN pour le public, comportement ayant nécessité l'intervention du Service de Secours et du Feu du CERN.

En 2022, l'Organisation n'a infligé aucune réprimande.

Commission paritaire consultative de discipline (CPCD) :

En 2022, deux décisions faisant suite à l'issue de procédures lancées en 2021 ont été mises en œuvre²:

- La première concernant la participation d'un utilisateur à certaines activités, notamment l'organisation et la facilitation de l'enregistrement frauduleux de membres du personnel associés, et un détournement de fonds. La Directrice générale a décidé de suivre la recommandation de la CPCD qu'il soit mis fin au contrat d'association.
- La deuxième concernant une violation frauduleuse de règles financières et administratives par un membre du personnel titulaire, et un conflit d'intérêts. Le Directeur des finances et des ressources humaines a décidé de suivre la recommandation de la CPCD de

rétrograder le titulaire en question, et a appliqué en outre, à titre de sanction, un ajustement à la baisse du traitement.

Licenciement notifié pendant la période probatoire :

En 2022, un membre du personnel titulaire et trois boursiers se sont vu notifier la fin de leur contrat d'emploi en raison d'une performance insuffisante pendant la période probatoire (en vertu de l'article S II 5.01 g) du Statut du personnel).

Faute exceptionnellement grave :

En 2022, suite à une procédure lancée en 2021, il a été mis fin au contrat d'un utilisateur pour la diffusion de communications présentant comme un fait établi que le CERN s'était illégalement approprié le travail du membre du personnel et mettant en cause l'intégrité scientifique de l'Organisation (en vertu de l'article S VI 2.05 du Statut du personnel)².

***Requêtes auprès du Tribunal administratif de l'Organisation internationale du Travail (TAOIT)*³:**

Période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022⁴:

- En avril 2020, un ancien membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de ne pas lui octroyer de contrat de durée indéterminée. La décision du Tribunal est attendue en 2023.
- Entre juillet et août 2021, 59 membres du personnel associés ont déposé chacun une requête auprès du TAOIT contre la décision de remplacer leur attestation annuelle d'imposition interne 2019 par un relevé individuel annuel. Sur ces requêtes, 54 ont été retirées et une a été déclarée irrecevable par le Tribunal. Quatre sont toujours en cours. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- Entre juillet et octobre 2020, trois membres du personnel associés ont déposé chacun une requête auprès du TAOIT contre une modification des conditions applicables au traitement par le CERN de paiements d'allocations de subsistance pour le compte de tiers (instauration d'un « plafond »). La décision du Tribunal est attendue en 2023.
- En janvier 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du

- TAOIT contre la décision de la Directrice générale de rejeter son recours interne à l'égard d'une allégation de harcèlement. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En février 2021, deux membres du personnel titulaires ont déposé auprès du TAOIT un recours en révision des jugements 4273 and 4274. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En février 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de maintenir sa qualification de performance initiale. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En mars 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de rejeter sa demande de reclassement. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En juillet 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de maintenir sa qualification de performance initiale. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En juillet 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de ne pas reconnaître que son invalidité totale entraînait une incapacité de travail. La décision du Tribunal est attendue en 2024.
- En novembre 2021, un membre du personnel titulaire a déposé une requête pour contester le montant reçu de l'assurance suite à un accident du travail. La décision du Tribunal est attendue en 2025.
- En janvier 2022, un membre du personnel titulaire a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de rejeter son recours interne à l'égard d'une allégation de harcèlement. La décision du Tribunal est attendue en 2025.
- En juin 2022, deux membres du personnel associés ont déposé chacun une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de maintenir le relevé

individuel annuel qui leur a été délivré pour l'année fiscale 2021. La décision du Tribunal est attendue en 2025.

- En juillet 2022, deux membres du personnel titulaires ont déposé conjointement une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de rejeter leur recours interne à l'égard de leur décompte de paye, dans le cadre de l'examen quinquennal 2021. La décision du Tribunal est attendue en 2025.
- En septembre 2022, deux membres du personnel titulaires ont déposé chacun une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de déclarer leur recours interne recevable uniquement pour ce qui concerne la contestation de leur qualification de performance pour 2021, dans le cadre des lignes directrices pour l'exercice MERIT 2022. La décision du Tribunal est attendue en 2025.
- En septembre 2022, un bénéficiaire de la Caisse de pensions a déposé une requête auprès du TAOIT contre la décision de la Directrice générale de ne pas lui accorder une prestation bénévole comme le prévoit le Règlement du CHIS. La décision du Tribunal est attendue en 2025.

Le TAOIT a statué dans une affaire concernant l'Organisation, suite à une requête déposée en 2019 :

- Concernant la requête déposée par un ancien membre du personnel contre la décision du Conseil d'administration de la Caisse de pensions de rejeter son recours interne eu égard à l'acquisition d'une pension de conjoint survivant, le Tribunal a rejeté la requête dans son intégralité.

1 : Voir le Chapitre VI des Statut et Règlement du personnel intitulé « Règlement des différends et discipline », et les circulaires opérationnelles n° 9 (« Principes et procédures régissant les plaintes pour harcèlement ») et n° 10 (« Principes et procédures régissant l'enquête pour fraude »).

2 : Déjà mentionnées dans le Rapport annuel 2021 concernant le Chapitre VI des Statut et Règlement du personnel

3 : Les dates mentionnées concernant le rendu des jugements du TAOIT sont données à titre indicatif d'après l'expérience de l'Organisation. Le Tribunal

pouvant décider de regrouper certains cas ou de rendre ses jugements dans un ordre ou un autre, il n'est pas possible de donner des estimations précises.

4 : On notera que l'augmentation, constatée depuis quelque temps, des litiges à l'encontre du CERN portés devant le TAOIT se poursuit.

Département HR

Composition de la commission paritaire consultative des recours (CPCR / JAAB)

Exercice 2023

Nommés par la Directrice générale :

Membre : Valeria PEREZ REALE / TE

1^{er} suppléant : Joël CLOSIER / EP

2^{ème} suppléant : Raymond VENESS / SY

Jan BORBURGH / SY

Nils HØIMYR / IT

François BRIARD / IR

Pedro MARTEL / EN

Etienne CARLIER / SY

Jesper NIELSEN / BE

Isabel FERNANDEZ GONZALEZ / SCE

Laurent ROY / EP

Silvia GRAU / EN

Jens VIGEN / RCS

Nommés par l'Association du personnel :

Member: François DUVAL / EP

1^{er} suppléant : Nicolas SALOMON / PF

2^{ème} suppléant : Sylvia SCHUH-ERHARD / BE

Valeria Perez Reale et François Duval ont établi comme suit la liste des dix membres du personnel titulaires parmi lesquels sera choisi le Président / la Présidente de la Commission à chaque fois qu'un cas se présentera :

Ces dix personnes pourront également être choisies comme médiateurs [voir Circulaire administrative N° 6 (Rev. 1) intitulée "La procédure de réexamen »].

Département HR

Composition de la Commission paritaire consultative de discipline (CPKD / JADB)

Exercice 2023

Nommés par la Directrice générale :

Membre : John PYM / DG

1^{er} suppléant : Gianluigi ARDUINI / BE

2^{ème} suppléant : Rosario PRINCIPE / TE

John Pym et Nick Ziogas ont établi comme suit la liste des membres du personnel titulaires parmi

lesquels sera choisi le Président de la Commission chaque fois qu'un cas se présentera :

Sophie BARON / EP

Kandy MITCHELL / PF

Ronny BILLEN / BE

Alberto PACE / IT

Johan BREMER / TE

Laurent TAVIAN / ATS

Alexandra HAHNEL-BORGEAUD / IPT

Nommés par l'Association du personnel :

Membre : Nick ZIOGAS / IPT

1^{er} suppléant : Kurt WEISS / BE

2^{ème} suppléant : Gunnar LINDELL / HSE

Travail saisonnier pour les enfants des membres du personnel

Pendant la période du 5 juin au 8 septembre 2023 inclus, le CERN disposera d'un nombre limité de places de travail saisonnier (en général pour des travaux non-qualifiés et de routine). Ces places seront ouvertes aux enfants des membres du personnel (c'est-à-dire toute personne bénéficiant d'un contrat d'emploi ou d'association avec l'Organisation). Les candidats(es) doivent avoir au minimum 18 ans et au maximum 24 ans au premier jour du contrat et disposer d'une couverture assurance maladie et accidents. La durée du contrat est de 4 semaines consécutives, et une allocation de 1557 CHF sera octroyée pour cette période. Les candidats doivent postuler par le biais du système de recrutement électronique

SmartRecruiters du Département HR :
<https://smrtr.io/cVgsF>

Les candidatures doivent être soumises en ligne au plus tard le 12 Mars 2023. Chaque enfant ne pourra participer qu'une seule fois dans ce programme pour donner une chance à tous d'en bénéficier.

Les résultats de la sélection seront communiqués mi-mai 2023.

Pour plus d'informations, contacter :
Virginie.Galvin@cern.ch Tel. 72855
(Geraldine.Ballet@cern.ch Tel. 74151)

Département HR

Annonces

Certaines annonces sont en anglais, merci pour votre compréhension.

CERN colloquium on 13 March - "Long baseline atom interferometry" with Mark Kasevich

Join the audience on 13 March at 8.45 a.m. for a CERN colloquium on "Long baseline atom interferometry" presented by Mark Kasevich (Stanford University).

Mark Kasevich will discuss how recent advances in methods to coherently manipulate atomic de Broglie waves have enabled a new generation of atom interferometers with unique capability to address outstanding fundamental science challenges. These challenges include detection of gravitational radiation at frequencies below 1 Hz,

searches for ultralight dark matter, and new tests of gravitational physics. The talk will describe recent progress in this field and outline future scientific opportunities.

The colloquium will take place in person in the main auditorium and online attendance is possible via webcast.

For more information and connection details, visit the Indico event :
<https://indico.cern.ch/event/1263010/>

Route de Meyrin barrée les nuits du 27 mars au 4 avril

En raison des travaux liés au Portail de la science, la route de Meyrin sera fermée entre 22h et 5h les nuits du 27 au 31 mars et du 3 au 4 avril. Une déviation sera mise en place.

Tout est mis en œuvre pour limiter le plus possible l'impact des travaux.
Merci de votre compréhension.

Un forum dédié au CERN dans une plateforme de covoiturage

Le covoiturage est l'une des solutions que SCE souhaite promouvoir pour réduire les embouteillages et limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Bien que le covoiturage reste un choix personnel, le Service de Mobilité encourage le covoiturage sécurisé et responsable. Il a notamment créé un forum dédié sur une plateforme existante, Mov'ici, pour aider les cernois à se déplacer dans la zone locale, et faciliter leur

recherche d'offre de covoiturage quand ils en ont besoin.

Profitez de trajets avec des centaines de chauffeurs de l'Ain et de la Haute-Savoie vers la Suisse, rendez-vous sur movici.auvergnerhonealpes.fr/covoiturage/Communaute-du-CERN.

Les petits gestes du quotidien font une grande différence : pensez au covoiturage !

Département SCE

Les inscriptions sont ouvertes pour l'atelier de programmation Django Girls

L'atelier de programmation Django Girls, animé par des ingénieurs du CERN pour les femmes dès 15 ans, revient au CERN les 21 et 22 avril 2023. Postulez dès à présent !

Le 27 avril 2023 sera célébrée la *Journée internationale des filles dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC)*. À cette occasion, la communauté « Femmes dans la technologie » (« Women in Technology » - WIT), l'équipe Visites et organisation d'événements, et le Microclub du CERN organisent une nouvelle édition de Django Girls.

Django Girls est un atelier d'initiation à la programmation informatique conçu pour les débutants dès 15 ans. L'objectif est d'initier des

profanes aux technologies numériques, en particulier les femmes, qui sont sous-représentées dans ce domaine. Dans une ambiance bienveillante et positive, les participants seront coachés par des tutrices et tuteurs du CERN pour apprendre à créer un blog et à le déployer sur internet. L'événement se déroulera, en français et en anglais, en présentiel, à IdeaSquare.

Au programme :

- Vendredi 21 avril 2023, au soir (18 h – 19 h 45) : Fête d'installation

- Samedi 22 avril 2023, toute la journée (9 h – 17 h) : Atelier

Conditions de participation :

- L'inscription est ouverte à toute personne, âgée de 15 ans et plus, passionnée par les technologies de l'information et de la communication. Aucune connaissance préalable n'est requise pour participer.
- La priorité sera donnée aux candidatures féminines, mais les hommes peuvent aussi postuler.

- Le nombre de place est limité : veiller à remplir le formulaire de candidature très soigneusement !

Repas : Le repas de la pause déjeuner du samedi sera fourni.

Plus d'informations et inscription sur : <https://indico.cern.ch/e/django-2023>

Date limite d'inscription : 26 mars 2023 (23 h 59)

Le service de vélopartage du CERN a repris le 6 mars

Le Service Mobilité a profité de la traditionnelle pause hivernale du service de partage de vélos et vélos électriques pour mettre en place un nouveau contrat de service.

Depuis le 6 mars 2023, le service de vélopartage du CERN a rouvert et fonctionne avec une nouvelle application. Ce changement de fournisseur vise à offrir un service qui réponde au mieux à

l'ensemble des besoins de la communauté du CERN.

Tous les détails sont disponibles sur : <https://sce-dep.web.cern.ch/mobility/bike-sharing>.

D'autres solutions de mobilité sont également décrites sur : <https://sce-dep.web.cern.ch/campus-life/mobility>.

Département SCE

Bus TPG : un nouvel arrêt au site de Prévessin

Le département SCE a le plaisir de vous informer que, depuis le 27 février 2023, la ligne de bus TPG n°66 inclut un nouvel arrêt au site de Prévessin du CERN.

Cette ligne de bus assure une liaison régulière entre Thoiry Centre commercial et Genève

Aéroport, en passant par Saint-Genis Porte de France (horaires via les liens).

Nous vous invitons à envisager cette nouvelle option de bus comme une alternative à l'utilisation de la voiture individuelle pour vous rendre au travail.

Département SCE

Abonnez-vous à la newsletter des magasins du CERN

La page Notifications CERN (<https://notifications.web.cern.ch/#all>) vous permet de choisir les actualités que vous souhaitez recevoir en fonction de vos intérêts. Les Magasins du CERN ont ouvert une chaîne sur cette page pour informer régulièrement leurs clients. Dès le mois de mars, toute personne abonnée à cette chaîne recevra une newsletter trimestrielle et des notifications spécifiques envoyées en cas

d'activité particulière dans les approvisionnements. Ne manquez pas les prochaines publications, abonnez-vous à la Chaîne Stores News (<https://notifications.web.cern.ch/channels/23dc-c497-d6d0-494b-a37b-80310d2f4d79/notifications>).

Département SCE

Mad Maths : conférence mathématiques | 23 mars 2023

Présenté sous la forme d'un cours de mathématiques, « Mad Maths » est un spectacle décalé et loufoque mené par deux professeures douces et dingues. Poussant à l'extrême les mathématiques, elles en font naître l'absurde, l'humour, la poésie...

Ce spectacle parvient à réunir adultes et adolescents, profs de maths et cancrels, traumatisés des chiffres et fanatiques des

poético-loufoque sur les

équations autour de cette science à la douloureuse réputation.

Deux représentations le jeudi 23 mars 2023 au Globe de la science et de l'innovation

14h00-15h15 | Réservé aux scolaires

20h00-21h15 | Ouvert à tous

Dès 13 ans | Durée de la pièce : 1h10 | Spectacle en français.

Inscription sur : https://indico.cern.ch/e/mad_maths_2023.

Portez-vous volontaire pour l'atelier de programmation Django Girls

L'atelier de programmation Django Girls, animé par des tuteurs et tutrices du CERN, revient à IdeaSquare, les 21 et 22 avril 2023

Pour célébrer la *Journée internationale des filles dans le secteur des technologies de l'information et de la communication* (TIC), la communauté « Femmes dans la technologie » (« Women in Technology » - WIT), l'équipe Visites et organisation d'événements, et le Microclub du CERN organisent une nouvelle édition de Django Girls.

Django Girls est un atelier d'initiation à la programmation informatique conçu pour les débutants dès 15 ans. L'objectif est d'initier des

profanes aux technologies numériques, en particulier les femmes, qui sont sous-représentées dans ce domaine. Dans une ambiance bienveillante et positive, les participants seront coachés par des tutrices et tuteurs du CERN pour apprendre à créer un blog et à le déployer sur internet. L'événement se déroulera, en français et en anglais, en présentiel, à IdeaSquare.

Chaque année, Django Girls rencontre un vif succès. En 2022, malgré une édition 100 % en virtuel, une cinquantaine de participantes ont

appris à coder, guidées en petits groupes par des mentors du CERN. Cette année encore, nous cherchons des coaches volontaires prêts à animer l'atelier. Chaque volontaire coachera une équipe de trois personnes. Alors rejoignez l'aventure et inscrivez-vous sur :

<https://indico.cern.ch/e/django-volunteers-2023>

Au programme :

- Vendredi 21 avril 2023, au soir (18 h – 19 h 45) : Fête d'installation
- Samedi 22 avril 2023, toute la journée (9 h – 17 h) : Atelier

Conditions de participation pour les coaches :

- Être CERNois, quel que soit son contrat (MPE, MPA, guide officiel, ENTC, TEMC), à partir de 18 ans.
- Avoir un intérêt pour la programmation : en tant que coach, vous devrez expliquer les bases d'internet et présenter python, la programmation orientée objet, HTML et

CSS. Vous n'avez pas besoin de connaissances avancées, le plus important est que vous puissiez expliquer clairement la programmation à des personnes sans connaissances techniques.

- Être disponible pour la fête d'installation (soirée du 21 avril) et pendant toute la durée de l'atelier (journée du 22 avril).
- Avoir une bonne maîtrise de l'anglais et/ou du français à l'oral (B2 minimum).
- Participation obligatoire à une séance d'information générale et à une session de formation au tutoriel Django Girls.

Repas : Le repas de la pause déjeuner du samedi sera fourni.

Si le nombre de volontaires inscrits est supérieur aux besoins, la priorité sera donnée aux femmes et aux spécialistes informatiques.

Remplissez [le formulaire d'inscription](https://indico.cern.ch/e/django-volunteers-2023) (<https://indico.cern.ch/e/django-volunteers-2023>) et parlez-en autour de vous.

Date limite d'inscription : 26 mars 2023 (23h59)

Merci pour votre engagement !

Bibliothèque - nouveaux livres et e-books en février

L'équipe de la Bibliothèque ajoute chaque jour de nouvelles ressources pour la communauté du CERN dans son catalogue. Consultez nos ajouts du mois de février ici : https://catalogue.library.cern/search?q=_created%3A%5B2023-02-01%20TO%202023-02-28%5D&f=doctype%3ABOOK&f=doctype%3APROCEEDINGS&l=grid&order=asc&p=1&s=60&sort=bestmatch

Vous trouverez plus de livres et de livres électroniques dans le catalogue de la bibliothèque du CERN (<https://catalogue.library.cern/>).

Merci de nous faire savoir si vous ne trouvez pas un livre dont vous avez besoin via notre formulaire de demande (<https://catalogue.library.cern/request>).

Bonne lecture ! Pour toute question ou suggestion, contactez la bibliothèque : library.desk@cern.ch

18th CERN-Fermilab HCP Summer School | 22 - 31 August 2023

Hadron collider experiments have played a crucial role in particle-physics discoveries and are currently the main tool for exploring TeV scale physics. The ongoing third run of the LHC will deliver an unprecedented wealth of data at a

higher energy than previous runs and with improved detector capabilities. This promises to continue the successes of the LHC physics program, opening novel possibilities for searches for new physics, precision measurements such as

the properties of the Higgs boson, as well as detailed studies of the flavour sector and heavy-ion physics.

To realise the full potential of these developments, CERN and Fermilab are jointly offering a series of "Hadron Collider Physics Summer Schools", to prepare young researchers for these exciting times. The school has alternated between CERN and Fermilab, and will return to CERN for the eighteenth edition. You can find all the details about this year's edition at: <https://indico.cern.ch/e/hcpss2023>.

The CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School is an advanced school targeted particularly at young postdocs and senior PhD students working towards the completion of their thesis project, in both experimental HEP and phenomenology. Other schools, such as the CERN European School of High Energy Physics, may

provide more appropriate training for students in experimental HEP who are working towards their PhDs.

Calendar and details

Mark your calendar for 22-31 August 2023, when CERN will welcome accepted students to the 18th joint CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School. The School will include 9 days of lectures and discussions, with one free day in the middle of the period.

Limited scholarship funds will be available to support some participants.

Updates, application procedures and more details are available at: <https://indico.cern.ch/e/hcpss2023>.

The deadline for applications and reference letters is 31 March 2023.

Register now for FameLab 2023, the international competition for science communication

Registration is open for the Swiss chapter of FameLab 2023, an international competition for science communication. Competitors are asked to make a 3-minute-long presentation of a scientific topic of their choice in front of an audience and a jury, making it accessible, fun, but always scientifically accurate. The competition is open to

anyone aged 18 to 35 studying or working in STEM subjects or social sciences in Switzerland.

The first stages ("loca-heats") will take place in Lausanne (5 April), Zurich (19 April) or Basel (3 May). The final will be held in Bern on 18 September. Visit the event's website (<http://www.famelab.ch/>) for more information and to register

Le coin de l'Ombud

Avez-vous déjà rencontré des personnes excluantes ?

Cette semaine marque la *Journée internationale des femmes*

– journée que je tiens toujours à célébrer d'une façon ou d'une autre. L'année dernière, je vous ai

raconté mon expérience vécue de ce que signifiait « être une femme au CERN en 1990 ».

Alors que je réfléchissais à la façon d'aborder le sujet de la diversité de genre au CERN (sujet longuement développé déjà par les personnes qui

m'ont précédé aux fonctions d'ombud), je suis tombée sur un article intéressant publié par la revue Harvard Business Review. Cet article pose une question fort pertinente : que faut-il faire quand on est confronté à des personnes excluantes, qui, malgré des interventions de leur organisation, continuent à traiter les gens différemment en fonction des caractéristiques personnelles ou sociales, visibles ou invisibles, qu'elles perçoivent, et en particulier à exclure les femmes ?

Vous avez peut-être rencontré ce genre de comportement au travail. Un collègue qui veut bien encadrer des doctorants, mais qui, par principe, refuse si ce sont des femmes, ou encore un chef de section qui, bien que n'ayant aucune femme dans son équipe, se plaint de n'avoir aucune perspective de promotion parce que « les promotions c'est toujours pour les femmes ». Peut-être avez-vous déjà entendu quelqu'un dire qu'il ne veut pas embaucher une femme au prétexte que « les femmes, elles tombent enceintes et elles s'en vont ». Ou une personne qui estime que ce sont les femmes qui doivent assurer l'essentiel des tâches dévolues au proche aidant « parce que ça a toujours été comme ça » et parce qu'« elles le font bien mieux ». Vous avez peut-être également rencontré cette attitude sous une forme silencieuse : une personne qui ne formule pas de telles opinions, mais dont les actions trahissent le fait qu'elle les partage.

Les personnes *excluantes*, en particulier quand elles sont en position d'avoir de l'influence, ne sont pas sensibles à la promotion active de la diversité et de l'inclusion.

Non seulement ces a priori et ces comportements ont un impact négatif au moment des décisions d'embauche ou de promotion, mais ils peuvent aussi avoir un effet sur la mise en place des politiques d'équilibre entre la vie privée et la vie professionnelle. L'impact s'exerce, directement ou indirectement, par une influence exercée sur les personnes supervisées et par des comportements constituant des modèles.

De fait, les interventions visant à sensibiliser aux a priori inconscients et à l'encadrement inclusif sont particulièrement efficaces pour des personnes qui sont déjà moins empreintes de préjugés et déjà convaincues de l'intérêt d'améliorer la diversité dans leur organisation. Une remarque que j'ai

souvent entendue à l'occasion de conférences et d'ateliers consacrés à la diversité : « Ce sont toujours les mêmes qui viennent à ces événements, des gens qui sont déjà sensibilisés à la diversité ; nous n'arrivons pas à toucher un nouveau public de personnes pour qui ce serait vraiment utile ».

D'après l'article de Harvard Business Review, les organisations peuvent recourir à des méthodes efficaces pour lutter contre l'exclusion :

- Établir **une définition claire de l'exclusion** visant à la fois des comportements individuels indésirables (par exemple, inviter toujours les mêmes personnes au sein de l'équipe à partager un déjeuner ou un verre après le travail) et des processus organisationnels.
- Faire de **l'inclusion un critère explicite d'embauche**. Par exemple, on peut demander aux candidats de parler de leur expérience spécifique du travail avec des personnes issues de différentes communautés.
- Faire de **l'inclusion un indicateur de performance explicite**. Par exemple, demander à une personne un feedback pour savoir si elle estime que son superviseur crée un climat inclusif.
- Donner de **la visibilité aux responsables qui ont une action inclusive**, et les récompenser publiquement pour leur rôle en tant que modèles.
- Encourager à **parler de ces comportements d'exclusion**. L'ombud du CERN, par exemple, est un interlocuteur sûr à qui vous pouvez parler de ces comportements de façon complètement confidentielle. Nous pouvons alors discuter de la meilleure façon de réagir à ces comportements – même si ce n'est pas facile. L'ombud peut signaler à la Direction, au niveau approprié, les tendances générales de comportements d'exclusion observés, sans jamais compromettre la confidentialité due à ses visiteurs.

L'exclusion, cela ne concerne pas que le genre. Les personnes excluantes peuvent pratiquer, de façon subtile et ambiguë, une discrimination envers différentes catégories. Les pratiques décrites plus haut peuvent aider à détecter les

collègues qui excluent les femmes, les mères, les femmes sans enfant, les personnes en situation de handicap, les membres de minorités raciales et ethniques, les seniors, les personnes LGBTQ+, etc.

Nos actions collectives visant à encourager la diversité et l'inclusion sur le lieu de travail sont essentielles. Pour que ces actions soient couronnées de succès, chacun et chacune d'entre nous, quel que soit notre statut ou notre niveau hiérarchique dans l'Organisation, peut être un exemple de comportement inclusif. Au mois de mars, nous célébrons les multiples contributions des femmes à la société. La diversité, sous toutes ses formes, est essentielle à l'existence d'un environnement de travail international collaboratif et productif.

Si vous ne l'avez pas déjà fait, consultez la page consacrée au Plan sur le genre et l'égalité (<https://cerneu.web.cern.ch/gep>, en anglais). Vous y trouverez un certain nombre de

propositions de formation sur la diversité et l'inclusion, auxquelles vous pourrez vous inscrire.

Laure Esteveny

Note : Ma réflexion s'inspire d'un article intitulé « What to Do About Employees Who Consciously Exclude Women », paru dans le numéro de novembre 2021 de la revue Harvard Business Review.

J'attends vos réactions : n'hésitez pas à m'envoyer un message à ombud@cern.ch. De même, si vous avez des suggestions de sujets que vous aimeriez voir traités, n'hésitez pas à m'en proposer.

NB : Si vous voulez rester au fait des publications, actualités et autres communications de l'ombud du CERN, abonnez-vous à CERN Ombud news (<https://e-groups.cern.ch/e-groups/EgroupsSubscription.do?egroupName=cer-n-ombud-news>).