

ALICE mesure le degré de transparence de la Voie lactée à l'antimatière

Cette découverte facilitera la recherche, dans l'espace et en ballon, d'antimatière qui pourrait provenir de la matière noire



Impression d'artiste de l'étude ALICE sur la transparence de la Voie lactée à l'antimatière (Image: ORIGINS Cluster, Technical University Munich)

Comme le montre la collaboration internationale ALICE dans un article publié le 12 décembre 2022 dans la revue *Nature Physics*, l'équivalent d'un noyau atomique léger dans l'antimatière peut parcourir une longue distance dans la Voie lactée sans être absorbé. Cette découverte, faite par l'équipe d'ALICE après introduction, dans des modèles, de données sur les noyaux d'antihélium produits au Grand collisionneur de hadrons (LHC), facilitera la recherche, dans l'espace et en ballon, d'antimatière qui pourrait provenir de la matière noire.

Des noyaux d'antimatière légers, tels que l'antideutéron et l'antihélium, ont déjà été produits sur Terre, dans des accélérateurs de particules, mais ils n'ont encore jamais été observés avec certitude en provenance de l'espace. Dans l'espace, ces types d'antinoiaux, de même que les antiprotons, pourraient être créés lors de collisions entre les rayons cosmiques et le milieu interstellaire, mais ils pourraient aussi être produits lorsque d'hypothétiques particules susceptibles de constituer la matière noire présente dans tout l'Univers s'annihilent mutuellement.

Sommaire

Actualités

ALICE mesure le degré de transparence de la Voie lactée à l'antimatière.....	p.1
Faites entendre votre voix en participant à l'enquête 2023.....	p.3
LHCb met au pas les leptons.....	p.3
Le CERN soutient la publication en libre accès de livres.....	p.5
Une nouvelle Direction à la tête d'ALICE à compter de janvier 2023.....	p.6
25 années de service au CERN en 2022....	p.6
Évaluer la sécurité sismique des installations du CERN.....	p.6
Sécurité info : lorsque la mise à jour automatique n'est pas si automatique.....	p.7

Annonces officielles	p.8
Se préparer à l'éventualité, peu probable, d'une coupure d'électricité générale au CERN.....	p.8
Calendrier 2023 des rémunérations CERN...	p.10
Jours fériés en 2023 et fermeture de fin d'année 2023/2024.....	p.10
Dates de paiement 2023 des pensions.....	p.11
Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) : nouveau règlement au 01.01.2023.....	p.11
Statut et règlement du personnel, 11ème édition : modification n°20.....	p.11
Circulaire opérationnelle n° 5 (Rév.1) – Utilisation des installations informatiques...	p.12
Modification du Code de Sécurité E : « Protection contre l'incendie ».....	p.12
Adaptation annuelle des prestations financières applicable au 1 ^{er} janvier 2023.....	p.13
Procédure de mise en œuvre du prélèvement de crise 2023	p.13
Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) - Cotisations mensuelles dès janvier 2023.....	p.13
Entrée/séjour en Suisse : nouveautés 2022.	p.14
Espace Schengen – Entrée, séjour et sortie – Documents nécessaires – Rappel.....	p.15
Prolongation programmes de pré-retraite..	p.16

Annonces	p.16
-----------------------	------

Hommages

Rémi Voirin (1990 – 2022).....	p.19
--------------------------------	------

Le coin de l'Ombud

Apprendre l'un de l'autre : et si l'on essayait en 2023 ?.....	p.20
--	------

Ainsi, des expériences menées dans l'espace, comme celle faisant appel au Spectromètre magnétique alpha *Alpha Magnetic Spectrometer - AMS*), assemblé au CERN puis arrimé à la Station spatiale internationale, recherchent des noyaux légers d'antimatière dans le but de trouver la matière noire. C'est également l'objectif de la prochaine mission de l'expérience GAPS (*General antiparticle spectrometer*), qui utilise des ballons stratosphériques.

Pour savoir si la matière noire est à l'origine d'antinoyaux légers qui pourraient éventuellement être détectés en provenance de l'espace, les scientifiques doivent déterminer le nombre, ou plus précisément le « flux », d'antinoyaux légers qui devrait atteindre la zone proche de la Terre où se déroulent ces expériences. Ce flux dépend de caractéristiques telles que le type exact de source d'antimatière présente dans notre galaxie et la cadence à laquelle cette source produit des antinoyaux, mais aussi de la cadence à laquelle les antinoyaux devraient ensuite disparaître par annihilation ou absorption lorsqu'ils rencontrent de la matière ordinaire sur leur parcours en direction de la Terre.

C'est là qu'interviennent les dernières recherches de la collaboration ALICE. En étudiant la manière dont les noyaux d'antihélium-3¹ produits lors de collisions d'ions lourds et de protons au LHC interagissent avec le détecteur ALICE, les scientifiques d'ALICE ont pu mesurer, pour la première fois, le taux de disparition des noyaux d'antihélium-3 lorsqu'ils rencontrent de la matière ordinaire. Pour cette étude, c'est le matériau du détecteur ALICE qui constitue la matière ordinaire avec laquelle interagissent les antinoyaux.

L'équipe d'ALICE a intégré le taux de disparition ainsi obtenu dans un programme informatique accessible au public appelé GALPROP. Ce programme simule la propagation des particules cosmiques, y compris les antinoyaux, dans la galaxie. L'équipe a étudié deux modèles de flux de noyaux d'antihélium-3 attendus à proximité de la Terre après le voyage de ces noyaux en provenance de sources présentes dans la Voie

lactée. S'agissant des sources étudiées, l'un des modèles a pris pour hypothèse des collisions de rayons cosmiques avec le milieu interstellaire, et l'autre modèle des particules hypothétiques de matière noire, appelées particules massives interagissant faiblement (WIMP).

Pour chaque modèle, l'équipe d'ALICE a ensuite évalué le degré de transparence de la Voie lactée aux noyaux d'antihélium-3, c'est-à-dire la capacité de la galaxie de laisser passer les noyaux sans qu'ils soient absorbés. Pour ce faire, l'équipe a réparti les flux selon qu'ils ont été obtenus avec disparition d'antinoyaux ou sans disparition d'antinoyaux.

Dans le modèle prenant pour hypothèse des particules de matière noire, les scientifiques d'ALICE ont obtenu une transparence d'environ 50 %, tandis que, dans le modèle prenant pour hypothèse des rayons cosmiques, la transparence variait de 25 à 90 % en fonction de l'énergie de l'antinoxyau. Ces valeurs de transparence montrent que les noyaux d'antihélium-3 provenant de la matière noire ou de collisions de rayons cosmiques peuvent parcourir de longues distances, de l'ordre de plusieurs kiloparsecs², dans la Voie lactée, sans être absorbés.

« Nos résultats démontrent, pour la première fois à partir d'une mesure d'absorption directe, que des noyaux d'antihélium-3 provenant d'aussi loin que le centre de notre galaxie peuvent atteindre des zones proches de la Terre », explique Andrea Dainese, coordinateur pour la physique à ALICE.

« Ces résultats montrent que la recherche de noyaux d'antimatière légers en provenance de l'espace reste un moyen puissant de traquer la matière noire », souligne Luciano Musa, porte-parole d'ALICE.

¹ Les noyaux d'antihélium-3 sont constitués de deux antiprotons et d'un antineutron, respectivement les équivalents dans l'antimatière du proton et du neutron.

² Un kiloparsec équivaut à un millier de parsecs. Un parsec équivaut à environ 31 mille milliards de kilomètres.

Faites entendre votre voix en participant à l'enquête 2023

Une nouvelle enquête est lancée au CERN : une occasion à ne pas manquer pour les titulaires et boursiers, appelés à s'exprimer sur leur expérience au CERN, le but étant d'améliorer les conditions de travail dans l'ensemble de l'Organisation

Trois ans à peine se sont écoulés depuis les dernières enquêtes auprès des titulaires et des boursiers ; le monde semble pourtant bien différent de ce qu'il était en 2019. Notre communauté, comme la société dans son ensemble, est en train de se remettre des effets d'une longue pandémie et doit maintenant faire face aux conséquences de l'invasion militaire de l'Ukraine et de conditions économiques difficiles. Sur une note plus positive, la transition entre le deuxième long arrêt (LS2) et la troisième période d'exploitation a été un grand succès. Les ressources des différents secteurs de l'Organisation ont été mobilisées au service de l'exploitation de notre collisionneur phare et de la prochaine grande amélioration de l'infrastructure en vue du LHC à haute luminosité, sur la période 2026-2028. **Tous ces événements ont bouleversé notre façon de travailler, ce qui justifie le lancement d'une nouvelle enquête au CERN.**

Les enquêtes ne sont qu'un des outils dont dispose la Direction pour **recueillir le retour d'expérience de la communauté du CERN**. En vous exprimant, vous nous aiderez à savoir ce qui est important pour vous dans votre environnement de travail, ce qui permettra à la Direction de mieux comprendre

les points à améliorer et aussi de mieux cerner les sources de motivation et d'engagement du personnel.

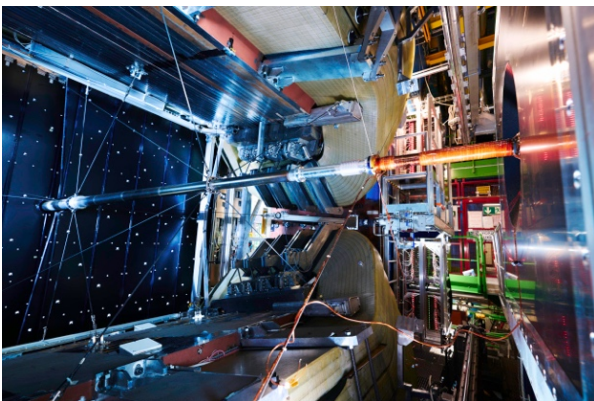
L'enquête lancée cette année s'appuie sur un questionnaire succinct, qui ne vous demandera pas plus de 15 minutes de votre temps. Le but est de **brosser un tableau complet de votre expérience au CERN**, avec quatre thèmes principaux : « mon travail », « mon management », « l'Organisation » et « le futur du CERN ». Les titulaires et les boursiers seront invités à s'exprimer sur ces quatre thèmes, pour faire apparaître les points forts de l'Organisation ainsi que les domaines dans lesquels des améliorations restent à apporter.

L'importance de cette enquête ne saurait être trop soulignée : ses conclusions seront utilisées pour définir les améliorations et déterminer ce qui est prioritaire pour les années à venir. Et donc, attendez-vous à recevoir d'ici à la fin du mois le courriel de lancement de l'enquête, qui sera également inclus dans la prochaine édition du *Bulletin* du CERN.

Nous vous remercions par avance de votre collaboration et attendons avec intérêt votre contribution.

LHCb met au pas les leptons

Des mesures simultanées de désintégrations rares de mésons B, s'appuyant sur les ensembles de données complets des deux premières périodes d'exploitation du LHC, concordent avec les prédictions du Modèle standard, venant démentir des résultats antérieurs



L'expérience LHCb. (Image: CERN)

Le 20 décembre 2022, la collaboration internationale LHCb auprès du Grand collisionneur de hadrons (LHC) a présenté de nouvelles mesures de certaines désintégrations rares, qui constituent des tests d'une précision inédite à ce jour de l'universalité de la saveur du lepton, l'une des clés de voûte du Modèle standard de la physique des particules. Des études antérieures de ces désintégrations avaient révélé des indices de tensions avec les prédictions théoriques, qui auraient pu éventuellement révéler les effets de

nouvelles particules ou de nouvelles forces. Les résultats de l'analyse améliorée et plus large, s'appuyant sur l'ensemble complet de données du LHC recueillies par l'expérience au cours des deux premières périodes d'exploitation, ont été présentés lors d'un séminaire au CERN ce matin, et ils sont conformes aux prédictions du Modèle standard.

Une des grandes énigmes de la physique des particules est la raison pour laquelle les 12 particules élémentaires, quarks et leptons, s'ordonnent par paires sur trois générations qui sont identiques en tout point à part la masse ; la matière ordinaire est constituée des particules de la première génération, la plus légère. L'universalité de la saveur du lepton signifie que les forces fondamentales agissent de la même façon, quelle que soit la génération à laquelle appartient un lepton. Pourtant, ces dernières années, une accumulation de résultats de LHCb et d'autres expériences au Japon et aux États-Unis semblait indiquer qu'il pourrait en être autrement, ce qui a suscité dans la communauté de la physique un frémissement d'excitation : serait-il possible qu'une théorie plus fondamentale, capable peut-être d'expliquer la mystérieuse structure des saveurs dans le Modèle standard, puisse se révéler au LHC ?

L'intérêt pour les anomalies de saveur a culminé en mars 2021, date à laquelle LHCb a présenté de nouveaux résultats, comparant les taux de désintégration en muons et en électrons de certains mésons B (les mésons B sont des particules composites comportant un quark beauté). D'après la théorie, les désintégrations dans lesquelles interviennent des muons et des électrons doivent se produire selon les mêmes taux, une fois prises en compte les différences de masse entre leptons. Or, les résultats obtenus à LHCb semblaient indiquer que le taux de désintégration en muons des mésons B était plus bas qu'attendu, avec une signification statistique de 3,1 écarts-types par rapport à la prédiction du Modèle standard.

La nouvelle analyse de LHCb, qui couvre cinq années de recherche, est plus complète. Elle s'intéresse simultanément, ce qui est une première, à deux modes de désintégration différents du méson B et parvient à un meilleur traitement des processus du bruit de fond susceptibles d'imiter la désintégration des

mésons B en électrons. De plus, les deux modes de désintégration sont mesurés dans deux régions de masse différentes, ce qui produit quatre comparaisons indépendantes des désintégrations en question. Les résultats, qui rendent caduques les comparaisons précédentes, concordent très bien avec le principe de l'universalité de la saveur du lepton.

« Les mesures des rapports des désintégrations rares de mésons B en électrons et en muons ont suscité beaucoup d'intérêt ces dernières années, parce qu'elles sont en théorie "propres" et présentent une certaine concordance avec un ensemble d'anomalies observées dans d'autres processus relatifs aux saveurs, explique Chris Parkes, de l'Université de Manchester et du CERN, porte-parole de l'expérience LHCb. Les résultats présentés aujourd'hui sont le produit d'une étude complète des deux modes principaux, s'appuyant sur la totalité de l'ensemble de données, et utilisant des techniques d'analyse nouvelles et plus robustes. Ces résultats sont compatibles avec les prédictions de la théorie. »

Avec de nouveaux ensembles de données, LHCb (l'une des quatre grandes expériences auprès du LHC, au CERN) pourra continuer l'étude de l'universalité de la saveur du lepton, et également mener à bien un programme de recherche plus large incluant des études de nouveaux hadrons, avec en particulier la recherche de particules exotiques telles que tétraquarks et pentaquarks et l'exploration des différences entre matière et antimatière. Une version améliorée du détecteur LHCb, en fonctionnement pour la troisième période d'exploitation, permettra de collecter des ensembles de données plus volumineux, et ainsi, de procéder à des tests de plus grande précision de certaines désintégrations rares.

« Les indices apparus précédemment à LHCb d'anomalies concernant l'universalité de la saveur des leptons ont fait sensation, explique Michelangelo Mangano, physicien théoricien au CERN. Ces anomalies auraient pu être une réalité, ce qui montre bien l'étendue de ce que nous ne savons pas ; les interprétations théoriques ont envisagé une myriade de phénomènes possibles et inattendus. Les derniers résultats de LHCb n'enlèvent rien à notre mission, qui est de repousser les limites de nos connaissances. La traque des anomalies, suivant les pistes indiquées par des résultats expérimentaux, se poursuit ! »

Le CERN soutient la publication en libre accès de livres

En participant à l'initiative SCOAP³ pour les livres, le CERN fait un pas supplémentaire vers la diffusion en accès entièrement libre d'ouvrages universitaires sur la physique des hautes énergies et les disciplines connexes

Depuis qu'il a adopté en 2014 une politique prévoyant la publication en libre accès de tous les articles de recherche originale examinés par les pairs et rédigés par des auteurs du CERN, le Laboratoire a fait de grands progrès en mettant ses recherches à la disposition du monde entier. Nous devons ce résultat à une série de mécanismes mis en place par le Service d'information scientifique (SIS) du CERN, notamment une série d'accords « Lire et publier » (*Read & Publish*) signés avec les principaux éditeurs, et la participation du CERN au groupement SCOAP³ (*Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics*), qui permet d'accéder librement aux travaux de recherche en physique des hautes énergies.

Les livres (notamment les monographies et les manuels scolaires) ont souvent été exclus de ces accords et programmes. Cependant, un nombre croissant de monographies sont publiées à présent en accès libre, notamment grâce à diverses initiatives soutenues par le CERN. La dernière d'entre elles, SCOAP³ pour les livres, a permis, depuis sa mise en place en 2022, de rendre disponibles des dizaines de livres en libre accès.

L'engagement du CERN en faveur de l'accès libre pour les livres n'est pas nouveau : les auteurs du CERN bénéficient depuis longtemps du soutien de l'Organisation qui les aide à mettre leurs monographies et leurs rapports à la disposition de tous gratuitement. Par conséquent, depuis la publication en libre accès de la première édition des Rapports jaunes, en 1955, plusieurs monographies rédigées par des auteurs du CERN

ont été publiées de la même façon. Le CERN poursuit ses efforts dans ce sens en participant au programme *Direct to Open programme* du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), qui permet aux bibliothèques du monde entier de financer la publication de monographies pour le bénéfice de tous au lieu de les acheter auprès de la *MIT Press*.

Pour couronner le tout, SCOAP³ pour les livres entraînera un changement durable dans le paysage de l'édition d'ouvrages sur la physique des hautes énergies et les disciplines connexes. L'initiative, qui représente une extension des activités régulières du SCOAP³ coordonnées par le CERN, a permis de publier jusqu'ici plus de 60 ouvrages universitaires (notamment des monographies et des manuels scolaires) qui sont disponibles en libre accès. Les contributions volontaires de centaines d'instituts membres du SCOAP³ financent le programme, permettant ainsi au monde entier d'accéder à l'enseignement et à la recherche en physique des hautes énergies.

Vous pouvez accéder aux ouvrages publiés en accès libre dans le cadre de l'initiative « SCOAP³ pour les livres » sur le site web des éditeurs et dans la collection qui leur est réservée dans la bibliothèque OAPEN.

Bonne lecture !

Si vous avez des questions, veuillez contacter open-access-question@cern.ch.

Service d'information scientifique du CERN

Une nouvelle Direction à la tête d'ALICE à compter de janvier 2023



La nouvelle direction d'ALICE : Marco van Leeuwen (au centre), aux côtés de Kai Schweda (à gauche) et de Bedangadas Mohanty (à droite.) (Image: CERN)

Marco van Leeuwen, scientifique expérimenté au Nikhef (Pays-Bas), succède à Luciano Musa en qualité de porte-parole d'ALICE à compter de janvier 2023. Il dirigera la collaboration ces trois prochaines années. Élu par le Conseil de la

collaboration ALICE, il prend ce poste après avoir exercé pendant trois ans les fonctions de coordinateur des améliorations de l'expérience. Avant cela, il assurait la coordination de la physique à ALICE. Font partie de la nouvelle équipe de direction Kai Schweda, porte-parole adjoint, scientifique confirmé au Centre Helmholtz GSI à Darmstadt (Allemagne), et Bedangadas Mohanty, professeur de physique à l'Institut national d'éducation et de recherche scientifiques de Bhubaneswar (Inde).

La nouvelle équipe attend avec intérêt la collecte de grands échantillons de données avec le détecteur amélioré ALICE pendant la troisième période d'exploitation, y compris la première collecte de données avec des ions lourds, plus tard dans l'année, les travaux préparatoires en vue des améliorations de l'ITS 3 et du FoCal, ainsi que le programme ALICE 3.

25 années de service au CERN en 2022

Les membres du personnel titulaires ayant atteint 25 années de service au CERN en 2022 ont été conviés par la Directrice générale à la traditionnelle cérémonie en leur honneur qui a eu lieu mardi 22 novembre 2022. Les photos de cette cérémonie et la liste des 67 titulaires invités sont

visibles dans cet album : <https://cds.cern.ch/record/2841720> (accès restreint).

Nous les remercions tous et toutes chaleureusement pour leur engagement et leur souhaitons une très bonne continuation au CERN !

Évaluer la sécurité sismique des installations du CERN

Entouré par les Alpes, le Jura et le lac Léman, le CERN se situe dans un environnement géologique particulièrement complexe, qui plus est une région dont l'activité sismique est non négligeable. Par rapport au reste de l'Europe, le risque sismique en Suisse est modéré, mais le Service Sismologique Suisse (SED) indique que l'activité

sismique du pays n'est pas répartie uniformément : la région du Valais est la plus à risque, suivie de Bâle et de Genève.

Pour mieux comprendre le risque sismique, le CERN effectue, depuis 2021, des analyses sismiques dynamiques sur certains blocs de béton utilisés pour protéger les personnes des

rayonnements ionisants dans la plupart des zones d'expériences. L'objectif est de pouvoir prédire le comportement mécanique de ce type de structure.

La réglementation actuelle relative au risque sismique concerne les bâtiments ordinaires, mais pas les installations de recherche complexes comme celles du CERN. Par ailleurs, les configurations des blocs de blindage ne sont pas couvertes par les normes européennes ou suisses. Compte tenu de ces lacunes, et afin de doter le CERN de moyens permettant d'évaluer l'activité sismique au regard de ces configurations, un nouveau projet a été mis sur pied dans le but d'élaborer une méthodologie d'évaluation adaptée et compatible avec les critères de sécurité sismique des États hôtes.

Ce projet est mené conjointement par Luca Sironi (SCE-SAM-TG), Marco Andreini (HSE-OHS-IB) et le département Faisceaux. D'autres instituts de renom, tels que l'Institut de technologie de Californie (*California Institute of Technology – Caltech*), l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), l'Université de Montpellier et le Centre européen de formation et de recherche en génie sismique (EUCENTRE), y participent également.

Un rapport faisant état de la méthodologie d'évaluation proposée pour les configurations des blocs de blindage typiques du CERN sera bientôt présenté aux responsables du département SCE et de l'unité HSE. L'objectif est d'appliquer cette méthodologie aux opérations de routine, mais aussi aux études de conception des nouvelles installations et à la consolidation des installations existantes. En 2021, le CERN a étalonné le logiciel libre LMGC-90 (développé par l'Université de

Montpellier) sur la base des résultats d'expériences enregistrés en 2019 par EUCENTRE à Pavie, en Italie. Le CERN affine actuellement la méthodologie d'évaluation de la sécurité sismique, d'après l'analyse dynamique différentielle réalisée, dans un souci d'amélioration continue de la sécurité au Laboratoire. L'objectif principal est de mener cette analyse sur des configurations de blocs réelles début 2023.

Jusqu'ici, les études demeuraient principalement théoriques et n'étaient pas étayées par des tests expérimentaux. À présent, non seulement ce travail a été validé par l'expérience, mais il peut dorénavant être utilisé pour les opérations de routine, ce qui en fait une nouvelle compétence au CERN. Le projet de sécurité sismique entre à présent dans sa nouvelle phase de développement, avec certains cas d'étude en préparation. Luca Sironi et Marco Andreini soulignent le potentiel de ces recherches : « *Grâce à la collaboration entre les institutions, il a été possible de travailler à la pointe de la recherche dans le domaine de la sécurité sismique. Les résultats de ces études peuvent être appliqués à des types de structures similaires pour d'autres laboratoires dans le monde.* »

Pour en savoir plus sur ce projet, consultez ce poster :

https://edms.cern.ch/ui/file/2801333/1/CERN_Blocks_Seismic_Risk_Assessment_Poster.pdf (authentification requise).

Unité HSE & département SCE

Sécurité informatique : lorsque la mise à jour automatique n'est pas si automatique

L'installation d'un nombre croissant de logiciels hasardeux sur nos ordinateurs portables, tablettes, smartphones et autres appareils, entraîne une augmentation des risques de sécurité. En effet, chaque logiciel présente un risque pour la sécurité. Naturellement imparfait, il

comporte des faiblesses et des vulnérabilités créées involontairement par l'homme, qui les décèlera tôt ou tard. Heureusement, de nombreux fournisseurs de logiciels (mais pas tous, loin s'en faut) ont mis en place des systèmes pour les corriger rapidement. De plus, si la fonctionnalité

de mise à jour automatique est activée, il se peut que votre appareil puisse même installer la nouvelle version du logiciel, protégeant ainsi votre appareil. Malheureusement, la mise à jour ne se fait pas toujours aussi automatiquement.

En effet, la définition du terme « automatique » peut varier énormément. Habituellement, une « mise à jour automatique » devrait discrètement installer les nouvelles versions en arrière-plan. D'autres fois, le processus de mise à jour peut être « bavard », avec l'ouverture de diverses fenêtres, ou même nécessiter un redémarrage. Et certaines mises à jour ne se déclenchent carrément pas. En fait, elles ne sont pas du tout « automatiques », mais requièrent votre intervention en programmant et en lançant vous-même le processus de mise à jour. Et c'est là que le processus échoue, parce que nous sommes paresseux. Ainsi est-ce par paresse que nous mettons en danger la sécurité de nos appareils.

Nous devrions faire plus attention, étant donné que notre vie numérique dépend largement de la sécurité de nos appareils. Pensez au pétrin dans lequel vous vous trouveriez si une personne malveillante avait accès à vos appareils, votre disque dur, vos documents, vos photos et vos fichiers, de même qu'à votre caméra et microphone, ou encore à votre clavier. Une fois qu'elle y a accès, dites adieu à vos données, vos

mots de passe, votre vie privée, la confidentialité, votre vie numérique. Vous pouvez également dire adieu à vos travaux, ainsi qu'à la sécurité du CERN. Fini, terminé.

Pour protéger notre vie numérique – de même que notre Organisation ! – nous devons sécuriser nos appareils aussi rigoureusement que possible. Nous devons veiller à ce que l'ensemble de nos logiciels installés soit toujours à jour, et que la « mise à jour à jour automatique » soit véritablement automatique et configurée à cet effet. De même, nous devons faire en sorte que les logiciels qui requièrent une mise à jour puissent lancer le processus le plus rapidement possible. Enfin, nous devons cesser de reporter éternellement les mises à jour, de les ignorer, ou de les supprimer. En effet, ignorer une mise à jour revient à ne pas corriger une faiblesse ou une vulnérabilité, et présente un risque pour votre vie numérique et pour l'Organisation. Intervenir manuellement pour rendre votre « mise à jour automatique » véritablement automatique réduirait ce risque. Nous vous remercions de protéger votre vie numérique. Et le CERN.

L'équipe de la sécurité informatique

Annonces officielles

Se préparer à l'éventualité, peu probable, d'une coupure d'électricité générale au CERN

Bien qu'une coupure générale de courant cet hiver soit peu probable, le CERN est toutefois prêt à y faire face. Vous trouverez dans cet article la marche à suivre en cas de coupure de l'approvisionnement en électricité du CERN

Du fait de la crise énergétique actuelle en Europe, le CERN s'est préparé à une série de scénarios possibles pour cet hiver. Parmi ces scénarios figure l'éventualité, peu probable, d'une coupure générale d'électricité sur tous les sites, qui ne se produirait qu'en cas de cessation simultanée de l'approvisionnement français et suisse en électricité. Si cela devait arriver, les groupes

électrogènes du CERN peuvent fournir de l'électricité de secours, mais cela ne sera pas suffisant pour tout faire fonctionner. Chaque département a donc mis en place des mesures pour faire face à une coupure générale ; ces mesures ont des conséquences pour toute personne travaillant sur les sites du CERN. Si c'est

votre cas, veuillez prendre quelques minutes pour prendre connaissance des principaux points.

Avant tout, gardez à l'esprit que les sites du CERN sont intrinsèquement sûrs. Par conséquent, même si la plupart des systèmes du CERN dépendent de l'électricité, une panne de courant n'a rien d'alarmant. Si vous travaillez en souterrain, vous devez rejoindre la surface dès que possible, après avoir vérifié que les équipements que vous avez pu utiliser sont en sécurité.

Des informations, notamment l'heure de début de la coupure, seront communiquées via le réseau de téléphonie mobile du CERN ainsi que par courrier électronique. L'accès direct à l'internet par voie hertzienne ou filaire sera probablement indisponible, mais les réseaux de téléphonie mobile continueront à fonctionner jusqu'à deux heures après la coupure sur les sites du CERN. Les serveurs web Drupal ne fonctionneront pas. Une simple page web sera toutefois disponible à l'adresse home.cern ; vous trouverez des informations de base sur ce que vous devez faire. Veuillez noter qu'il est peu probable que le canal Mattermost fonctionne.

En cas de coupure générale de courant de plus de 30 minutes pendant les heures de travail, tout le monde aura naturellement le réflexe de vouloir s'en aller. Néanmoins, à moins que vous n'ayez des raisons impérieuses de partir, par exemple pour aller récupérer vos enfants à la crèche ou à l'école, nous vous demandons de ne pas quitter les lieux immédiatement.



When (min)	Who (last Person ID digit)
0 to 30	Anyone needing to leave the site for urgent reasons
30	0
35	1
40	2
45	3
50	4
55	5
60	6
65	7
70	8
75	9

Si vous travaillez sur le site de Meyrin

Afin que la circulation reste fluide, s'il ne vous est pas demandé par votre département de rester sur site, vous devez, dans le cas où vous circulez en

voiture, vous référer au tableau ci-après, où le chiffre indiqué correspond au dernier chiffre figurant sur votre numéro d'identification CERN tel que figurant au bas de votre carte d'accès. Ainsi, dans notre exemple, Jo est censé(e) quitter le domaine 35 minutes après le début de la coupure générale. Avant de partir, veuillez vous assurer que les équipements dont vous êtes responsable sont en sécurité.

Les personnes quittant le CERN en voiture pourront emprunter les entrées A et E. L'entrée B sera réservée à l'entrée sur le site. Toutes les autres entrées seront fermées afin de permettre le déploiement des agents de sécurité sur les points d'accès aux sites

Si vous travaillez sur le site de Prévessin

Les personnes dont le numéro d'identification CERN se termine par 0, 1, 2, 3 ou 4 devront attendre au moins 30 min après le début de la coupure générale avant de partir ; celles dont le numéro d'identification CERN se termine par 5, 6, 7, 8 ou 9 devront attendre au moins 40 min après le début de la coupure générale.

Si vous travaillez sur un autre site, vous pourrez partir quand vous le souhaitez si l'électricité n'a pas été rétablie dans les 30 minutes.

Piétons et cyclistes

Les tourniquets pour l'accès des vélos ne fonctionneront pas. Les cyclistes devront donc utiliser les voies réservées aux voitures. Sur le site de Meyrin, les cyclistes pourront utiliser les entrées A, B et E. À noter toutefois que la circulation par l'entrée B pourrait être perturbée si la coupure devait affecter les feux de signalisation. Les piétons quittant le site de Meyrin pourront passer par les entrées A, B, C et E, ainsi que par le tourniquet Jura situé près du bâtiment 33. Il ne sera pas possible de quitter le CERN via la réception du bâtiment 33.

Informations complémentaires

Le département SCE a établi un document détaillant les services qui continueront à être assurés ; ce document peut être consulté sur EDMS

(https://edms.cern.ch/file/2791163/1.1/SCE_Blac)

kout_Service_status.2022.11.23.docx) par toute personne possédant un compte CERN. Pour le département IT, l'impact d'une coupure de courant pour ses différents services peut être consulté ici ([https://computing-blog.web.cern.ch/2022/11/impact-of-an-extended-electricity-supply-outage-on-it-](https://computing-blog.web.cern.ch/2022/11/impact-of-an-extended-electricity-supply-outage-on-it-department-services/)

[department-services/](https://cern.service-now.com/service-portal?id=service_status_board&area=IT)) ; le Service Status Board (https://cern.service-now.com/service-portal?id=service_status_board&area=IT) publiera des informations à jour sur les services informatiques qui resteront opérationnels en cas de panne.

Calendrier des rémunérations CERN en 2023

À tout le personnel rémunéré par le CERN

Pour l'année 2023, les traitements mensuels nets seront virés sur le compte bancaire des intéressés aux dates suivantes :

- Mercredi 25 janvier
- Vendredi 24 février
- Vendredi 24 mars
- Mardi 25 avril
- Jeudi 25 mai
- Lundi 26 juin
- Mardi 25 juillet
- Vendredi 25 août
- Lundi 25 septembre
- Mercredi 25 octobre
- Vendredi 24 novembre
- Jeudi 21 décembre

Département FAP

Jours fériés en 2023 et fermeture de fin d'année 2023/2024

(Application des Articles R II 4.38 et R II 4.39 du Règlement du Personnel)

Jours fériés en 2023 (s'ajoutant aux congés spéciaux durant la fermeture annuelle) :

- lundi 2 janvier
(compensation du 1^{er} janvier, Nouvel an)
- vendredi 7 avril
(Vendredi saint)
- lundi 10 avril
(Lundi de Pâques)
- lundi 1^{er} mai
(1^{er} mai)
- jeudi 18 mai
(Ascension)
- lundi 29 mai
(Lundi de Pentecôte)
- jeudi 7 septembre
(Jeûne genevois)
- lundi 25 décembre
(Noël)
- mardi 26 décembre
(compensation du 24 décembre, veille de Noël)
- vendredi 29 décembre
(compensation du 31 décembre, Veille du Nouvel an)

Fermeture annuelle du domaine de l'Organisation pendant les fêtes de fin d'année :

Le Laboratoire sera fermé du samedi 23 décembre 2023 au dimanche 7 janvier 2024 inclus (sans déduction de congé annuel). Le premier jour ouvrable de la nouvelle année sera le lundi 8 janvier 2024.

Dates de paiement des pensions en 2023

Vendredi 6 janvier
Mardi 7 février
Mardi 7 mars
Jeudi 6 avril
Lundi 8 mai
Mercredi 7 juin

Vendredi 7 juillet
Lundi 7 août
Mercredi 6 septembre
Vendredi 6 octobre
Mardi 7 novembre
Jeudi 7 décembre

Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) : nouveau règlement à compter du 1^{er} janvier 2023

Le nouveau Règlement du Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2023. Le changement concerne l'ajout de l'article I. 1.07 :

« **I. 1.07 GARANTIE DES PRESTATIONS**
Le CERN garantit les prestations acquises en vertu

du Règlement par les Membres du Régime, jusqu'à l'extinction des droits du dernier Membre.

En cas de dissolution du CERN, le Conseil de l'Organisation prendra les mesures nécessaires afin de garantir les droits acquis au jour de la dissolution. »

Statut et règlement du personnel, 11^{ème} édition : modification n°20

Conformément aux recommandations émises par le Comité des Finances et aux décisions prises par le Conseil en décembre 2022 (CERN/FC/6630-CERN/3692 et CERN/FC/6631-CERN/3693), veuillez trouver ci-après les pages à substituer dans le Statut et Règlement du personnel suite aux modifications entrant en vigueur au 1^{er} janvier 2023 :

Page de couverture

Note liminaire (*modification de la page i*)

Préambule (*modification de la page ii*)

Chapitre I – Dispositions générales

Section 1 – Statut et règlement du personnel (*modification de la page 1*)

Chapitre II – Conditions d'emploi et d'association

Section 1 – Emploi et association (*modification des pages 12 et 14*)

Section 2 – Classification et reconnaissance du mérite (*modification de la page 17*)

Section 4 – Congés (*modification des pages 21, 25 et 27*)

Section 5 – Extinction du contrat (*modification de la page 28*)

Chapitre V – Conditions financières

Section 1 – Prestations financières (*modification de la page 42*)

Section 2 – Imposition (*correction de la page 48*)

Annexe R A 3 – (*modification de la page 68*)

Annexe R A 4 – (*modification de la page 69*)

Annexe R A 5 – (*modification de la page 71*)

Annexe R A 6 – (*modification de la page 72*)

Annexe R A 7 – (*modification de la page 73*)

La version électronique intégrale des Statut et Règlement du personnel est disponible sur CDS (<https://cds.cern.ch/record/1993099?ln=en>).

Circulaire opérationnelle n° 5 (Rév.1) – Utilisation des installations informatiques du CERN

La Circulaire opérationnelle n° 5 (Rév.1) intitulée « Utilisation des installations informatiques du CERN », approuvée par la Directrice générale, est désormais disponible depuis ce lien : <https://cds.cern.ch/record/2842993?ln=en>.

La nouvelle circulaire annule et remplace la Circulaire opérationnelle n° 5, intitulée « Utilisation des installations informatiques du CERN », en date d'octobre 2000.

Les modifications proposées, de nature rédactionnelle uniquement, conformes à l'engagement de l'Organisation en faveur de la diversité et de l'inclusion au travail, sont les suivantes :

- dans la version anglaise, reformulation de l'ensemble des articles contenant « *he* », « *his* » et « *him* » pour produire un texte neutre du point de vue du genre.
- remplacement de l'ensemble des mots et formulations considérés comme obsolètes par des mots et formulations plus actuels et cohérents avec ceux des autres circulaires administratives et opérationnelles récemment révisées.

Comme toujours, chaque reformulation a été faite dans le souci de maintenir l'intégrité juridique et l'intention du texte.

La circulaire révisée entrera en vigueur au **1^{er} janvier 2023**.

Modification du Code de Sécurité E : « Protection contre l'incendie »

Installation de dévidoirs à alimentation axiale

Le Code de Sécurité E (https://edms.cern.ch/ui/file/335728/2.01/E_F.pdf), « Protection contre l'incendie », a été publié en 1995. L'article 3.2.2 de l'annexe VI, relatif aux moyens d'extinction utilisables par le personnel sur place, prévoit que : « *Dans tout bâtiment ayant une façade d'une longueur égale ou supérieure à 40 m, au moins un dévidoir à alimentation axiale [désigné sous le nom de robinet d'incendie armé (RIA), en France, et de poste incendie, en Suisse] doit être installé.* ».

Cette disposition n'est plus conforme à la réglementation des États hôtes en matière de sécurité incendie* et a fait l'objet de demandes répétées de clarification et de dérogation au CERN. Le Code de Sécurité E est actuellement en cours de révision et sera remplacé, dans les années à venir, par un groupe de règles en matière de sécurité incendie. Dans l'intervalle, l'article 3.2.2 de l'annexe VI du Code de Sécurité E a été modifié, et complété d'un tableau descriptif, comme suit : « *Des dévidoirs à alimentation axiale sont installés si nécessaire, à la suite d'une*

évaluation des risques d'incendie par le Département ou la Grande Expérience concernés, conformément aux lignes directrices énoncées ci-après [voir le tableau]. Ces évaluations sont soumises à l'unité HSE pour approbation. »

Cette modification est entrée en vigueur le 6 décembre 2022 et peut être consultée ici : https://edms.cern.ch/ui/file/2804622/LAST_RELEASED/Memo_RIA_EDMS_2804622.pdf. Elle ne s'applique pas aux bâtiments du CERN ouverts au public, pour lesquels l'article 6.2.3 du Code de Sécurité E continue de s'appliquer.

Pour toute précision, veuillez contacter l'équipe chargée de l'ingénierie de Sécurité incendie de l'unité HSE, à l'adresse : hse-fset@cern.ch

*Cf. Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 (France), en particulier l'article R4227-30 du Code du travail (https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000018532077), et modifications apportées en 2015 aux normes et directives AEAI (Suisse).

Adaptation annuelle des prestations financières applicable au 1^{er} janvier 2023

Conformément aux recommandations du Comité des finances et aux décisions prises par le Conseil en décembre 2022, les prestations financières suivantes ont été adaptées à compter du 1^{er} janvier 2023.

- Un relèvement de 2,38% du barème des traitements de base pour les titulaires et du barème des mensualités pour les boursiers et les nouveaux diplômés (Annexes R A 5 et R A 6 du Règlement du personnel).
- Un relèvement de 2,68% des allocations de subsistance (Annexe R A 7 du Règlement du personnel) et des allocations de famille, pour enfant à charge et de petite enfance (Annexe R A 3 du Règlement du personnel)

ainsi que des plafonds de paiement des frais d'éducation (Annexe R A 4 du Règlement du personnel).

L'index de 11,02% est déjà appliqué aux prestations de congés dans les foyers depuis juin 2022.

Le nouveau plafond de paiement des frais d'éducation est applicable pour l'ensemble de l'année scolaire 2022-2023.

Les textes modifiés du Règlement du personnel peuvent être consultés sur le Web à l'adresse : CERN Staff Rules and Regulations (<https://cds.cern.ch/collection/Staff Rules and Regulations?ln=en>).

Procédure de mise en œuvre du prélèvement de crise 2023

Concerne les titulaires

Conformément aux décisions prises par le Conseil lors de sa session de décembre, un prélèvement de crise de 2,5 % sur le traitement de base des titulaires sera appliqué en 2023, et compensé par cinq jours de congés annuels devant être pris en 2023. La procédure de mise en œuvre est

disponible dans l'*Admin e-guide*, à l'adresse suivante : <https://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/prelevement-de-crise>.

Les membres du personnel concernés sont censés en avoir pris connaissance.

Régime d'assurance maladie du CERN (CHIS) - Cotisations mensuelles dès janvier 2023

Les taux de cotisation au CHIS étant inchangés pour 2023, les cotisations au CHIS ont évolué avec le changement du Salaire de Référence pertinent (voir Chapitre XII du Règlement du CHIS). Ainsi, à compter du 1^{er} janvier 2023 les cotisations mensuelles forfaitaires établies sur la base du Salaire de référence II seront les suivantes :

1. Cotisations forfaitaires pour les membres volontaires

Pour les membres volontaires (utilisateurs et associés) disposant de la couverture d'assurance maladie normale, la cotisation mensuelle sera de 1 268 CHF par mois, alors que, pour les membres

volontaires disposant de l'assurance maladie réduite, elle sera de 634 CHF.

2. Cotisations forfaitaires pour les membres post-obligatoires autres que les bénéficiaires de la Caisse de pensions du CERN

Pour les membres post-obligatoires autres que les bénéficiaires de la Caisse de pensions du CERN, la cotisation mensuelle sera de 1 354 CHF dans le cas

des anciens membres du personnel titulaires qui ont choisi une pension différée et des ex-conjoints maintenant leur affiliation, alors que, dans le cas des enfants qui ne sont plus à charge et maintiennent leur affiliation, le montant sera de 542 CHF.

Département HR

Entrée et séjour en Suisse : nouveautés 2022

Les Lignes directrices sur la délivrance de cartes de légitimation aux membres du personnel des organisations internationales (cf.

https://www.dfae.admin.ch/content/dam/mission-onu-omc-aele-geneve/fr/documents/Lignes-directrices-OI_FR.pdf) font l'objet de mises à jour régulières. Les plus récentes ont trait aux domaines suivants :

Entrée en Suisse (point 3 des Lignes directrices)

1. les ressortissants des États tiers*, titulaires :
 1. d'une autorisation de séjour valable délivrée par un État Schengen**
 2. **et** d'un document de voyage reconnu et valable, sont dorénavant déliés de l'obligation du visa pour prise d'emploi ou pour regroupement familial.

La même règle s'applique à ceux qui sont au bénéfice d'un visa D valable émis par un État Schengen et d'un document de voyage reconnu et valable.

2. Les ressortissants australiens sont déliés de l'obligation du visa de long séjour pour prise d'emploi et regroupement familial.

Ascendants et concubins à charge (point 2.6 des Lignes directrices)

Les cartes de légitimation de type « H » sont désormais délivrées aux ascendants et concubins à charge pour une durée initiale de trois mois dès la date d'entrée en Suisse et ensuite renouvelées pour un an. Ce délai permet d'entreprendre les démarches pour régulariser la situation des membres de la famille concernés à l'égard de

l'assurance-maladie, des assurances sociales et des impôts suisses.

Ressortissants étrangers titulaires d'un permis de séjour suisse (point 4.1 des Lignes directrices)

Les membres du personnel ayant échangé leur permis de séjour suisse contre une carte de légitimation peuvent, à la fin de leurs fonctions, récupérer le permis dont ils étaient détenteurs. En outre, à compter du 15 décembre 2021, **mais sans effet rétroactif à la date d'engagement**, le nombre d'années passées en Suisse avec une carte de légitimation est désormais pris en considération dans la détermination du droit à l'obtention d'un permis C (permis d'établissement). Cette facilité n'est pas accordée aux membres de la famille, qui peuvent décider de conserver le permis de séjour suisse dont ils sont détenteurs au moment de la prise de fonctions du titulaire.

En outre, deux notices informatives ont été modifiées comme suit :

Accès au marché suisse du travail pour les membres de famille (permis Ci)

(cf.

<https://www.dfae.admin.ch/missions/mission-onu-geneve/fr/home/manuel-application-regime/introduction/manuel-famille/acces-marche-travail-famille-personnel.html>)

1. Une dérogation au ménage commun est possible lorsqu'un membre de la famille travaille en Suisse dans une région éloignée du domicile du titulaire principal et ne peut donc pas le rejoindre quotidiennement. Il doit cependant

revenir chaque fin de semaine au domicile du titulaire principal et s'y engager par écrit.

2. Les membres de famille qui travaillent pour un employeur basé à l'étranger (télétravail) doivent aussi obtenir un permis Ci.

Suite du séjour à l'issue des fonctions (cf.

<https://www.dfae.admin.ch/missions/mission-onu-geneve/fr/home/manuel-application-regime/introduction/manuel-sejour/sejour-fin-fonctions.html>)

Les fonctionnaires qui remplissent les conditions pour l'obtention d'un permis C (cf. <https://www.ge.ch/demander-permis-c>) doivent, selon leur nationalité, également remplir les

critères d'intégration, dont les connaissances linguistiques, conformément à la législation suisse (cf.

<https://www.sem.admin.ch/sem/fr/home/integration-einbuengerung/mein-beitrag/zugewandert/sprache.html>). Leurs membres de famille y sont également soumis.

Service des Relations avec les Pays-hôtes
relations.secretariat@cern.ch
www.cern.ch/relations

** Hors Suisse, Union européenne et EEE*

*** Cf.*

<https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/security/20190612STO54307/schengen-comprendre-l-espace-europeen-sans-frontieres>

Espace Schengen – Entrée, séjour et sortie – Documents nécessaires – Rappel

Lors du passage de la frontière pour entrer et sortir de l'espace Schengen^[1], ainsi que pour voyager à l'intérieur de l'espace Schengen (y compris le passage des frontières locales entre le canton de Genève et les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie), il est impératif d'être muni d'un document d'identité reconnu par le pays d'entrée (p. ex. passeport^[2]). Sauf exemption spécifique, toute personne ni ressortissante d'un État membre de l'Espace économique européen^[3], ni suisse, est aussi dans l'obligation de présenter

un titre de séjour en cours de validité (autorisation de séjour/d'établissement d'un État Schengen ou passeport muni d'un visa Schengen). À défaut, la personne s'expose à un refus d'entrée par le pays concerné.

Comme toute personne voyageant dans l'espace Schengen, les membres du personnel du CERN peuvent être soumis à un contrôle d'identité et doivent pouvoir présenter un document d'identité reconnu.

La carte de légitimation du Département fédéral des Affaires étrangères suisse et le titre de séjour spécial délivré par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères français sont des titres de séjour et non des documents d'identité. Ils

permettent de voyager dans l'espace Schengen pour une durée allant jusqu'à trois mois (90 jours) au maximum. Les spécimens officiels de ces documents sont disponibles sur <https://www.sem.admin.ch/dam/data/sem/rechtsgrundlagen/weisungen/visa/vhb/sh-anh20p2-f.pdf> et

<https://www.consilium.europa.eu/prado/fr/prado-documents/FRA/H/D/docs-per-type.html>.

En cas de sortie de l'espace Schengen, les ressortissants d'États non-membres de l'Espace économique européen ou de la Suisse, détenteurs de ces documents, vérifieront que leur validité couvre la durée de leur séjour à l'étranger. Si les documents sont échus ou s'ils ne sont pas en mesure de les présenter, ils s'exposent à un refus d'entrée à leur retour.

Les autorités de contrôle aux frontières Schengen peuvent être invitées à contacter les numéros suivants en cas de difficultés liées à la reconnaissance des documents :

- pour la Suisse, la Police de sécurité internationale de l'Aéroport international de Genève, tél. n° +41 22 427 58 30 (jusqu'à minuit) ou tél. n° +41 22 427 92 20 (24h/24h) ;
- pour la France, le Protocole du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, tél.

n° +33 (0)1 53 69 30 20 (sous-direction des privilèges et immunités diplomatiques) / +33 (0)1 53 69 37 69 (sous-direction des privilèges et immunités consulaires), les jours et heures ouvrables.

Pour plus d'informations, voir :

- <https://www.dfae.admin.ch/missions/mis-sion-onu-geneve/fr/home/manuel-application-regime/introduction/manuel-visas/visas-schengen-acces-sortie-circulation.html> (§ 7) ;
- <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/le-ministere-et-son-reseau/privileges-et-immunités-diplomatiques-et-consulaires/> (titre II, chapitre 1).

Service des Relations avec les Pays-hôtes
relations.secretariat@cern.ch
www.cern.ch/relations

- [1] Cf. <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/security/20190612STO54307/schengen-comprendre-l-espace-europeen-sans-frontieres>
- [2] Cf. https://europa.eu/youreurope/citizens/travel/entry-exit/index_fr.htm
- [3] États membres de l'UE, Islande, Liechtenstein et Norvège

Prolongation des programmes de pré-retraite

Suite à la recommandation du Comité de concertation permanent lors de sa réunion du 22 novembre 2022 et à l'approbation de la Directrice générale :

- le système de travail à temps partiel comme mesure de préretraite et le programme de retraite progressive ont été prolongés d'une année, soit du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2023.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les sites suivants :

- Programme de retraite progressive : <https://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/programme-de-retraite-progressive-prp>
- Travail à temps partiel comme mesure de pré-retraite : <https://admin-eguide.web.cern.ch/procedure/travail-temps-partiel-comme-mesure-de-pre-retraite-ntp>

Annonces

Cette rubrique est exceptionnellement en anglais, merci pour votre compréhension.

Courier Webinar: "SLAC at 60: past, present, future" - 17 January

Join the audience for a live CERN Courier webinar at 4 p.m. Central European Time on 17 January 2023 to celebrate 60 years of SLAC.

This year, SLAC celebrates its remarkable past while continuing its quest for a bright future. This presentation takes a look at how it all started with the lab's two-mile-long linear accelerator and

accompanying groundbreaking discoveries in particle physics; explores how the lab's scientific mission has evolved over time to include many disciplines ranging from X-ray science to cosmology; and discusses the most exciting perspectives for future research, from developing

new quantum technology to pushing the frontiers of our understanding of the universe on its largest scales.

To find out more and to register, visit the CERN Courier's website (<https://cerncourier.com/a/slac-at-60-past-present-future/>).

Alumni event on 19 January: R1 Talk with Elias Noschis on Bitcoin

Is bitcoin the future of money or a fad?

This talk ("Bitcoin: the new Amazon or Netscape of 1994?") will explain what bitcoin is, how it compares to other forms of money and cryptocurrencies and, for those who dare, how to invest in it.

19 January 2023 6 p.m. - 7 p.m.

Online - Register to receive Zoom details

About the speaker: Elias Noschis holds a Ph.D. in physics and an MBA. He has been working for the semiconductor, watchmaking, automotive and financial industry. He has been investing privately for almost a decade and is eager to share his insights.

Find out more on the CERN Alumni website (<https://alumni.cern/events/101011>).

Courier Webinar: "The axion search programme at DESY" - 26 January

Join the audience for a live webinar at 3 p.m. on 26 January 2023 exploring the ongoing axion search activities at DESY.

The worldwide interest in axions and other weakly interacting slim particles (WISPs) as constituents of a dark sector of nature has strongly increased over the last years. A vibrant community is developing, constructing and operating corresponding experiments, so that most promising parameter regions will be probed within the next 15 years.

Many of these approaches rely on WISPs converting to photons. At DESY in Hamburg,

larger-scale projects are pursued: the "light-shining-through-a-wall" experiment, ALPS II in the HERA tunnel, will start data taking soon. The solar helioscope BabyIAXO is nearly ready to start construction, while the dark matter haloscope MADMAX is in the prototyping phase.

This webinar will introduce the physics cases and focus on the axion search activities ongoing at DESY.

To find out more and to register, visit the CERN Courier's website (<https://cerncourier.com/a/the-axion-search-programme-at-desy/>).

CERN Accelerator School: RF for Accelerators | 18 June - 1 July 2023

Registration is now open for the CERN Accelerator School's course on "RF for Accelerators", 18 June – 1 July 2023, Berlin, Germany. This course is

organised in collaboration with the Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB).

This unique 2-week residential course will mainly be of interest to staff in accelerator laboratories, university departments or companies involved in producing RF equipment for accelerators. The course will include a review of the RF technology presently used in the field of particle accelerators as well as a recapitulation of the theoretical fundamentals.

Different RF equipment and RF technologies will be discussed along with their practical applications

for various types of accelerators. Dedicated "hands-on" afternoon courses and seminars will complete the programme.

Due to the afternoon courses the maximum number of participants will be limited. The principle of "first come first served" will be applied.

For more information and to register, visit this Indico page:

<https://indico.cern.ch/event/1212689/>

How can particle accelerators address environmental issues? A 10-day challenge for multidisciplinary teams of young people!

We invite students to take part in an EU-funded challenge to imagine new multidisciplinary solutions to address environmental issues by using particle accelerators. This challenge will be tackled by multidisciplinary teams invited to stay, all expenses covered (*), for 10 days at the European Scientific Institute (ESI) on the France-Geneva border.

Some particle accelerators such as the Large Hadron Collider (LHC) at CERN are the largest scientific tools on Earth. But beyond driving large scientific discoveries, many smaller accelerators are used in medicine to cure cancer and they also have many other applications in our daily lives.

For 10 days, students with different academic backgrounds will join teams of six to imagine innovative solutions on how can particle accelerators be used to tackle environmental challenges. On the 10th day, they will present their work to a jury of experts at CERN.

To help in this task, students will be offered high-level seminars on particle accelerators, on environmental challenges and on innovation as well as a stimulating environment to discuss these issues.

This initiative is put forward by the I.FAST project, funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme. It stems from the historic collaboration between the ESI, CERN and others partners to run the Joint Universities Accelerator School.

More details can be found at: <http://www.ifast-cbi.particle-accelerators.eu>

Who can apply?

Applications are welcome from all applicants. Preference will be given to students in the second cycle of university studies (typically between the 3rd and 5th year of university) and priority will be given to those studying in universities located in countries members of I.FAST (see list at: <https://ifast-project.eu/participants>).

Language:

All activities will be held in English.

How to apply?

To apply fill the form at: <http://www.ifast-cbi.particle-accelerators.eu/application/>

Application deadline:

The application form has to be submitted before Monday 28 February 23:59, Geneva time.

Calendar:

28 February 2023: Application deadline

1 May: Successful applicants are notified.

3 July: Online meeting, "Getting to know each other".

5-22 July: Series of online seminar to learn about accelerators and their environmental applications.

25 July - 3 August: Stay at the European Scientific Institute in Archamps (including a visit at CERN).

3 August: Presentation at CERN and award ceremony.

* Travel expenses in economy class will be reimbursed within a limit of €300.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation program under Grant Agreement No 101004730.

Hommages

Rémi Voirin (1990 – 2022)

Nous avons le profond regret d'annoncer le décès de Monsieur Rémi Voirin, survenu le 23 décembre 2022.

Monsieur Rémi Voirin, né le 26 juillet 1990, travaillait au département BE et était au CERN depuis le 1^{er} décembre 2017.

La Directrice générale a envoyé un message de condoléances à sa famille de la part du personnel du CERN.

*Service des affaires sociales
Département des ressources humaines*



Rémi a commencé à travailler au CERN il y a un peu plus de cinq ans, en qualité d'ingénieur en infrastructure informatique dans le groupe Contrôle du département Faisceaux. Grâce à son attitude chaleureuse et à ses talents d'ingénieur, il a rapidement fait une impression positive et a apporté une contribution importante à la mission de l'Organisation en appuyant et en déployant des éléments à la fois critiques et stratégiques en matière de systèmes de contrôle pour le complexe d'accélérateurs du CERN. Il a mis en place des collaborations fructueuses avec des centaines de collègues venant de tous les secteurs du CERN.

En dehors du travail, Rémi avait tissé des liens d'amitié solides et avait de nombreuses occupations, comme l'aviation, le stand-up paddle et la course à pied. Il avait récemment participé à une course à obstacles (« Mud Day ») avec ses amis du CERN, et se préparait à courir un semi-marathon à Genève en mai.

Avant la fermeture de fin d'année, Rémi nous avait dit combien il aimait son travail, et combien il appréciait de faire partie de l'équipe BE-CSS-ISA et d'être membre du groupe BE-CSS. Il ne fait aucun doute que ces sentiments étaient réciproques, et que toutes les personnes avec lesquelles il a été en contact ont aimé travailler avec lui. Rémi était une belle personne et un ingénieur exceptionnel. Il est parti bien trop tôt, et il nous manquera.

Rémi ne voudrait pas que nous soyons tristes. Rappelons-nous tous les bons moments et tout ce qu'il a apporté comme contributions à la réalisation de la mission du CERN. Pensons que, dans l'avenir, le groupe BE-CSS pourra s'appuyer sur les fondations solides posées par Rémi pour développer l'infrastructure de contrôle, et, ce faisant, fera honneur à son travail et à son dévouement.

Merci pour tout Rémi, et repose en paix.

Ses amis et collègues

Le coin de l'Ombud

Apprendre l'un de l'autre : et si l'on essayait en 2023 ?

En ce début d'année 2023, permettez-moi de vous souhaiter à toutes et tous une excellente année ; Je tiens à vous assurer à tous de mon soutien.

La communauté du CERN est très attachée – à juste titre – à l'esprit de collaboration qui règne au sein du Laboratoire, et qui fait partie de son ADN. C'est un aspect dont je suis particulièrement fière, ayant travaillé toutes ces années dans un lieu qui place la collaboration au premier plan, au service de cette si noble mission qu'est la recherche fondamentale.

La collaboration est en effet une nécessité si l'on veut résoudre les défis mondiaux d'aujourd'hui, qu'ils soient scientifiques, techniques, économiques, environnementaux ou sociétaux. Ce n'est qu'en collaborant que l'on parvient à mettre au point des solutions.

Travailler en équipe, quelle que soit la structure, n'est pas toujours chose aisée. Les personnes qui viennent me voir me font part de leur point de vue face à des situations parfois dignes de la prochaine série à succès sur « CERNFLIX* » : égos surdimensionnés, divas intransigeantes, concurrence féroce, fausses promesses, abus de pouvoir, manque de respect, vol d'idées, complots, etc. Tout cela semble bel et bien se passer dans notre Laboratoire, et peut gravement nuire à la collaboration.

Dans son excellent livre, *The Skilled Facilitator*, Roger Schwarz oppose deux approches : l'une, qualifiée de *contrôle unilatéral*, qui nuit à une collaboration efficace, et l'autre, qualifiée d'*apprentissage mutuel*, qui favorise une collaboration efficace. Même si l'auteur propose ce modèle dans le cadre des discussions de groupe, je pense qu'il fonctionne remarquablement bien aussi dans le cadre d'un travail mené en collaboration.

J'aimerais vous montrer comment chacun d'entre nous, en privilégiant dans son équipe, son groupe ou sa section un état d'esprit propice à l'apprentissage mutuel, peut renforcer la collaboration et, chose tout aussi importante, accroître son bien-être.

Commençons par l'approche dite du *contrôle unilatéral*. Si, au sein de votre équipe, vous privilégiez le contrôle unilatéral, vous appliquez généralement les *principes* suivants :

- Ne jamais perdre, quel qu'en soit le prix.
- Avoir toujours raison.
- Montrer le moins possible des sentiments négatifs.
- Agir toujours de manière rationnelle.

Dans cet état d'esprit, vous aurez tendance aussi à avoir, consciemment ou pas, les *certitudes* suivantes :

- Je comprends la situation ; les personnes qui ne sont pas d'accord avec moi ne la comprennent pas.
- J'ai raison ; les personnes qui ne sont pas d'accord avec moi ont tort.
- Mes motivations sont bien fondées ; celles des personnes qui ne sont pas d'accord avec moi sont contestables.
- Mes sentiments et mon comportement sont justifiés.
- Je ne suis pour rien dans le problème.

Si vous associez ces principes et ces certitudes, il y a de fortes chances que vous adoptiez les *comportements* suivants au sein de votre équipe :

- J'expose mon point de vue sans demander celui des autres.
- Je garde pour moi des informations pertinentes.
- En réunion, je parle en termes généraux sans m'accorder préalablement avec les autres sur le sens des mots.
- Je garde mes arguments pour moi, sans demander ceux des autres.
- Je me focalise sur les exigences des membres de l'équipe et non sur leurs intérêts.
- J'agis sur la base d'hypothèses et de déductions non vérifiées, comme si elles étaient fondées.
- Je contrôle la discussion.
- J'évite, ou j'aborde timidement, les questions difficiles, ou je sauve les apparences.

Cet état d'esprit, caractérisé par un contrôle unilatéral, aura un effet négatif sur votre travail et celui de votre équipe, que ce soit en termes de performance (mauvaises décisions, innovation freinée), de relations de travail (baisse de la confiance, réduction de l'apprentissage et conflits stériles), voire de satisfaction personnelle (baisse de motivation, augmentation du stress).

Il nous arrive à tous de fonctionner avec cet état d'esprit inefficace, car personne n'est parfait et nous avons créé des habitudes dans notre façon de travailler avec les autres. De plus, nous devons admettre que cet état d'esprit a pu servir nos objectifs par le passé, du moins sur le court terme. Nous savons pourtant qu'un contrôle unilatéral nuit à l'esprit de collaboration dont nous sommes si fiers. Alors, pourquoi ne pas prendre les choses sérieusement en main et essayer de changer d'attitude en privilégiant **l'apprentissage mutuel** ?

Si, au sein d'une équipe, vous adoptez une approche d'apprentissage mutuel, vous mettrez en pratique les *valeurs* suivantes :

- transparence et curiosité ;
- décisions éclairées et responsabilité ;
- et, surtout, empathie et compassion.

En mettant ces valeurs en pratique, vous ferez les *hypothèses* suivantes, beaucoup plus utiles et constructives :

- J'ai de l'information, donc les autres aussi.
- Chaque membre de l'équipe peut voir des choses que les autres ne voient pas.
- Les autres peuvent ne pas être d'accord avec moi et avoir tout de même des motivations valables.
- Des points de vue différents sont autant d'occasions d'apprendre.
- J'ai peut-être, d'une manière ou d'une autre, ma part de responsabilité dans le problème.

Si vous associez ces valeurs et ces hypothèses, vous adopterez naturellement les *comportements* suivants dans votre travail mené en collaboration :

- J'expose un point de vue et je pose de véritables questions.

- Je partage toutes les informations pertinentes.
- J'utilise des exemples précis et je m'accorde avec les autres sur le sens des mots.
- J'expose mes arguments et mes intentions.
- Je me focalise sur les intérêts de l'équipe et non sur les exigences de chacun.
- J'évalue les hypothèses et les déductions afin de m'assurer qu'elles sont correctes.
- Je prépare les étapes suivantes du processus avec mes collègues.
- J'aborde les sujets tabous.

Choisir consciemment d'adopter l'approche d'apprentissage mutuel présente d'énormes avantages, tant sur le plan de la performance (décisions éclairées, innovation accrue, délais de mise en œuvre plus courts) que sur le plan relationnel (dialogue renforcé et confiance accrue, attitude moins défensive, conflits constructifs, dépendance aux autres salutaire). De plus, vous constaterez les effets de cette attitude sur votre bien-être : vous gagnerez en motivation et en satisfaction et vous résisterez davantage au stress.

Donnons une chance à l'apprentissage mutuel en 2023 et, si vous avez un doute sur la manière de l'appliquer à une situation spécifique, n'hésitez pas à contacter l'ombud. Ce sera un plaisir d'en discuter avec vous – dans un esprit d'apprentissage mutuel !

Laure Esteveny

*) Toute analogie avec un service de streaming bien connu est purement fortuite.

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 : Pour prendre connaissance des publications, actualités et autres communications de l'ombud du CERN, abonnez-vous aux CERN Ombud news.